



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

Sonderräder für Pkw 7 J x 16 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

special wheels for passenger cars 7 J x 16 H2

Genehmigungsnummer: **46323*18**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
RONAL GmbH
DE-76694 Forst
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
46R6705



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **46323*18**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark
- Felgengröße**
Size of the wheel
- Typ und die Ausführung**
Type and version
- Herstelldatum (Monat und Jahr)**
Date of manufacture (month and year)
- Genehmigungszeichen**
Approval identification
- Einpresstiefe**
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
07.07.2023
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
RA-000567-J0-104



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **46323*18**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:

Anlage/n zum Prüfbericht

Annex/les of the test report

4, 5, 5a - c, 7, 7a - b, 8, 8a, 9a - b, 10, 10b - d, 12, 12a, 13, 13a - b, 14, 14a, 14c - d, 15, 16, 16a, 16c, 16e - f, 17, 17b - d, 18, 18a - c, 19, 21, 21a - b, 22, 23, 23a - c, 24, 24b - f, 26, 26a, 27, 27a - c, 28, 28b - e, 29, 30, 30a - d, 31, 31a - c, 32, 33, 33a - d, 34, 34a

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:
Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **46323*18**

Approval number:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **17.08.2023**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Tag Aldeen Hussein Agha



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **46323*18**
Approval No.

Ausgabedatum: **19.12.2005**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **17.08.2023**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

366-0557-05-MURD

366-0557-05-MURD/N1

366-0557-05-MURD/N2

366-0557-05-MURD/N3

366-0557-05-MURD/N4

366-0557-05-MURD/N5

366-0557-05-MURD/N6

366-0557-05-MURD/N7

366-0557-05-MURD/N8

RA-000567-A0-104

RA-000567-B0-104

RA-000567-C0-104

RA-000567-D0-104

RA-000567-E0-104

RA-000567-F0-104

RA-000567-G0-104

RA-000567-H0-104

RA-000567-I0-104

RA-000567-J0-104

Datum:

Date

29.11.2005

05.07.2006

08.02.2007

24.07.2007

08.10.2007

21.02.2008

14.08.2008

03.11.2008

30.07.2009

26.10.2010

04.04.2012

20.03.2013

22.08.2014

16.10.2015

10.10.2016

20.03.2018

27.05.2020

09.07.2021

07.07.2023

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

46R6705

Datum:

Date

03.11.2005

Liste der Änderungen:

List of modifications:

Siehe Punkt I des Prüfberichtes

See point I of the test report

Datum:

Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **46323*18**

- 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 46323

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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **46323*18**

- 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.**

Gutachten

Nr. RA-000567-J0-104



zur Erteilung des Nachtrags 18 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 46323 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp 46R6705

I Auftraggeber: Ronal GmbH
Karl-Wirth-Straße 100
76694 Forst

Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum. Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird. Bei manchen Radausführungen wird die effektive Einpresstiefe durch Verwendung einer Adapterscheibe erreicht.

Grund des Nachtrags:
- der Verwendungsbereich wird aktualisiert und erweitert

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Ronal GmbH
Radtyp:	46R6705
Radgröße:	7Jx16H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

III Übersicht der Ausführungen

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
46R6705.02	1 Ø68 Ø58.1	5/98	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.02	Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 052	5/98	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.03	1 Ø68 Ø57.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.03	3 Ø68 Ø56.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.03	6. Ø68 Ø54.1	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.03	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051	5/100	15,00	7,80	Kegel 60°	35	68,00	2025	690	09/2005
46R6705.05	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.05	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.05	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.05	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.060	ohne Ring	5/110	15,00	7,80	Kegel 60°	35	65,10	2100	710	09/2005
46R6705.07	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.07	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	35	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.111	ohne Ring	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	35	72,50	2100	710	09/2005
46R6705.08	0 Ø82 Ø64.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	710	09/2005
46R6705.08	4 Ø82 Ø60.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	710	09/2005
46R6705.08	7 Ø82 Ø67.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	710	09/2005
46R6705.08	8 Ø82 Ø66.1	5/114,3	15,00	7,80	Kegel 60°	40	82,00	2100	710	09/2005
46R6705.211	ohne Ring	5/120	15,00	16,80	Kugel Ø23,8 mm	45	72,50	2100	710	09/2005
46R6705.25	0 Ø76 Ø65.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2100	710	09/2005

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
46R6705.25	1 Ø76 Ø63.3	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.25	4 Ø76 Ø60.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.25	7 Ø76 Ø67.1	5/108	15,00	7,80	Kegel 60°	45	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.27	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	45	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.27	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	45	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.37	2 Ø76 Ø57	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	50	76,00	2100	710	09/2005
46R6705.37	3 Ø76 Ø66.45	5/112	15,00	8,30	Kugel Ø25,6 mm	50	76,00	2100	710	09/2005

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller

Ronal GmbH
Karl-Wirth-Straße 100
76694 Forst

Vertrieb

Ronal GmbH
Karl-Wirth-Straße 100
76694 Forst

Fertigung

Ronal GmbH
Niederlassung Landau
Landkommissärsstr. 18
DE-76829 Landau

Ronal Iberica S.A.U.
Poligono Industrial La Paz, Calle Atenas 2
ES-44195 Teruel

Ronal CR s.r.o.
Jungmannova 1117
CZ-50601 Jicin

Ronal CR s.r.o.
U Panasonicu 282- Stare Cvice
CR-53000 Pardubice

Ronal Polska Sp. z o.o.
ul. Wroclawska 95
PL-58306 Walbrzych

Ronal Mexicana S.A. de C.V.
Parque Industrial Queretaro
San Pedrito 108
MX-76220 Queretaro

Ronal Polska Sp. z o.o.
ul. Inzynierska 3
PL-55221 Jelcz-Laskowice

Speedline S.r.l
Via Salgari 6
IT-30036 Tabina Sta. Maria di Sala (VE)

Fullchamp Technologies Co. Ltd.
Chu-Shan Town (Chu-Shan Industrial Park)
8, Yan-Ping 6th Road
TW-55774 Nantou

Ronal Polska Sp. z o.o.
ul. Orkana 155
PL-58307 Walbrzych

Ronal San Luis S.A. de C.V.
Parque Industrial Logistik II
Frankfurt 203
MX-79526 San Luis Potosi

Ronal Iberica S.A.U.
Poligono Industrial Platea, Calle Roma 7
ES-44195 Teruel

Ronal Produktions GmbH & Co. KG
Niederlassung Landau
Landkommissärsstr. 18
DE-76829 Landau

Art der Sonderräder

einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 5 Doppelspeichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Radnabe durch Kunststoffkappe verschlossen

Korrosionsschutz

Mehrschicht-Einbrennlackierung

IV.1 Radanschluss

Befestigungsart:	siehe Übersicht
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Anzugsmoment:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

<u>Ort</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Kennzeichen</u>
auf der Designseite (außen)	Typzeichen	KBA 46323
auf der Radanschlusseite (innen)	Hersteller	RONAL
	Radtyp	46R6705
	Ausführung	z.B. 46R6705.02
	Radgröße	7.0Jx16H2
	Einpresstiefe	z.B. ET35
	Herkunft	Made in (Herkunftsland)
	Herstellungsdatum	Fertigungsmonat und -jahr
	Japan. Prüfzeichen	JWL
	Zeichnungsnummer	1615 / 1655
	Werkstoffkennzeichnung	Si 11
	polnisches Prüfzeichen	B

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung

Die Sonderradprüfungen wurden von TÜV Süd Automotive GmbH - Homologation Räder/Fahrwerk, Berichts-Nr. 366-0557-05-MURD-TB, durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

Wenn die in den Anlagen aufgeführten Auflagen und Hinweise erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgengröße und Einpresstiefe liegt zum Teil vor. Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 01.2018 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße "Maximum in Service".

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps 46R6705 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder 46R6705 des Herstellers Ronal GmbH entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.	Datum
Zeichnung der Adapterscheibe	003 0022 050	vom 10.01.2002
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.001	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.002	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.003	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.004	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.005	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.006	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.007	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.008	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.009	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.010	vom 10.04.2006
Zeichnung der Ausführung(en)	002.1615.011	vom 10.04.2006
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003 0013 000	vom 28.10.2010
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003 0014 000	vom 10.05.2007
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003.0013.002.01	vom 16.01.2012
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003.0013.004.04	vom 07.04.2014
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003.0013.005.02	vom 05.11.2014
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	003.0014.002.04	vom 18.01.2017
Festigkeitsbericht	366-0557-05-MURD-TB	vom 29.11.2005
Zeichnung der Zentrierring(e)	003 0021 000	vom 17.05.2001
Zeichnung der Zentrierring(e)	003 0021 050	vom 20.10.2003
Zeichnung der Zentrierring(e)	003.0021.100.01	vom 10.10.2007

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

ANLAGE	0	Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol	Seiten	
			8	
		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ALFA-ROMEO				
ANLAGE	4	(5/98/58 ET27 46R6705.02 / Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 052)	4	20.03.2018
ANLAGE	7	(5/98/58 ET35 46R6705.02 / 1 Ø68 Ø58.1)	3	20.03.2018
ANLAGE	16	(5/110/65 ET35 46R6705.060 / ohne Ring)	6	20.03.2018
AUDI				
ANLAGE	5	(5/100/57 ET27 46R6705.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	5	09.07.2021
ANLAGE	10	(5/100/57 ET35 46R6705.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	5	09.07.2021
ANLAGE	17	(5/112/57 ET35 46R6705.07 / 2 Ø76 Ø57)	12	09.07.2021
ANLAGE	30	(5/112/57 ET45 46R6705.27 / 2 Ø76 Ø57)	11	09.07.2021
ANLAGE	33	(5/112/57 ET50 46R6705.37 / 2 Ø76 Ø57)	7	09.07.2021
ANLAGE	18	(5/112/66,5 ET35 46R6705.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	6	09.07.2021
ANLAGE	31	(5/112/66,5 ET45 46R6705.27 / 3 Ø76 Ø66.45)	4	20.03.2018

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
BMW			
ANLAGE 18c	(5/112/66,5 ET35 46R6705.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	8	09.07.2021
ANLAGE 31c	(5/112/66,5 ET45 46R6705.27 / 3 Ø76 Ø66.45)	10	09.07.2021
ANLAGE 34a	(5/112/66,5 ET50 46R6705.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	7	09.07.2021
ANLAGE 19	(5/120/72,5 ET35 46R6705.111 / ohne Ring)	14	20.03.2018
ANLAGE 32	(5/120/72,5 ET45 46R6705.211 / ohne Ring)	10	20.03.2018
CHRYSLER			
ANLAGE 16e	(5/110/65 ET35 46R6705.060 / ohne Ring)	4	09.07.2021
CITROEN			
ANLAGE 14	(5/108/65 ET35 46R6705.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	6	09.07.2021
ANLAGE 28b	(5/108/65 ET45 46R6705.25 / 0 Ø76 Ø65.1)	6	07.07.2023
ANLAGE 24	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	4	20.03.2018
DACIA			
ANLAGE 23	(5/114,3/66 ET40 46R6705.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	4	27.05.2020
FIAT			
ANLAGE 7a	(5/98/58 ET35 46R6705.02 / 1 Ø68 Ø58.1)	5	20.03.2018
ANLAGE 28e	(5/108/65 ET45 46R6705.25 / 0 Ø76 Ø65.1)	4	07.07.2023
ANLAGE 16f	(5/110/65 ET35 46R6705.060 / ohne Ring)	4	09.07.2021
ANLAGE 21	(5/114,3/60 ET40 46R6705.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	3	20.03.2018
FORD			
ANLAGE 13	(5/108/63,3 ET35 46R6705.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	14	09.07.2021
ANLAGE 27	(5/108/63,3 ET45 46R6705.25 / 1 Ø76 Ø63.3)	15	07.07.2023
ANLAGE 30a	(5/112/57 ET45 46R6705.27 / 2 Ø76 Ø57)	4	20.03.2018
ANLAGE 33a	(5/112/57 ET50 46R6705.37 / 2 Ø76 Ø57)	4	20.03.2018
GENERAL MOTORS			
ANLAGE 16a	(5/110/65 ET35 46R6705.060 / ohne Ring)	4	20.03.2018
HONDA			
ANLAGE 22	(5/114,3/64 ET40 46R6705.08 / 0 Ø82 Ø64.1)	8	09.07.2021
HYUNDAI			
ANLAGE 24b	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	12	07.07.2023
JAGUAR			
ANLAGE 27a	(5/108/63,3 ET45 46R6705.25 / 1 Ø76 Ø63.3)	4	20.03.2018
KIA			
ANLAGE 24c	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	18	07.07.2023
LAND-ROVER			
ANLAGE 13a	(5/108/63,3 ET35 46R6705.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	3	20.03.2018
ANLAGE 27b	(5/108/63,3 ET45 46R6705.25 / 1 Ø76 Ø63.3)	3	20.03.2018
MAZDA			
ANLAGE 24d	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	12	09.07.2021
MERCEDES			
ANLAGE 12a	(5/108/60 ET35 46R6705.05 / 4 Ø76 Ø60.1)	3	09.07.2021
ANLAGE 26a	(5/108/60 ET45 46R6705.25 / 4 Ø76 Ø60.1)	3	27.05.2020
ANLAGE 18a	(5/112/66,5 ET35 46R6705.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	22	09.07.2021
ANLAGE 31a	(5/112/66,5 ET45 46R6705.27 / 3 Ø76 Ø66.45)	15	09.07.2021
ANLAGE 34	(5/112/66,5 ET50 46R6705.37 / 3 Ø76 Ø66.45)	13	09.07.2021
ANLAGE 23c	(5/114,3/66 ET40 46R6705.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	4	07.07.2023
MITSUBISHI			
ANLAGE 24e	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	8	27.05.2020
NISSAN			
ANLAGE 23a	(5/114,3/66 ET40 46R6705.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	10	07.07.2023

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
OPEL			
ANLAGE 7b	(5/98/58 ET35 46R6705.02 / 1 Ø68 Ø58.1)	3	20.03.2018
ANLAGE 14c	(5/108/65 ET35 46R6705.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	6	09.07.2021
ANLAGE 28c	(5/108/65 ET45 46R6705.25 / 0 Ø76 Ø65.1)	6	07.07.2023
ANLAGE 16c	(5/110/65 ET35 46R6705.060 / ohne Ring)	10	09.07.2021
PEUGEOT			
ANLAGE 14a	(5/108/65 ET35 46R6705.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	7	09.07.2021
ANLAGE 28	(5/108/65 ET45 46R6705.25 / 0 Ø76 Ø65.1)	8	07.07.2023
ANLAGE 24f	(5/114,3/67 ET40 46R6705.08 / 7 Ø82 Ø67.1)	4	20.03.2018
RENAULT			
ANLAGE 12	(5/108/60 ET35 46R6705.05 / 4 Ø76 Ø60.1)	5	09.07.2021
ANLAGE 26	(5/108/60 ET45 46R6705.25 / 4 Ø76 Ø60.1)	5	27.05.2020
ANLAGE 23b	(5/114,3/66 ET40 46R6705.08 / 8 Ø82 Ø66.1)	12	07.07.2023
SEAT			
ANLAGE 5a	(5/100/57 ET27 46R6705.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	5	09.07.2021
ANLAGE 10b	(5/100/57 ET35 46R6705.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	6	09.07.2021
ANLAGE 17b	(5/112/57 ET35 46R6705.07 / 2 Ø76 Ø57)	11	09.07.2021
ANLAGE 30b	(5/112/57 ET45 46R6705.27 / 2 Ø76 Ø57)	10	09.07.2021
ANLAGE 33b	(5/112/57 ET50 46R6705.37 / 2 Ø76 Ø57)	8	09.07.2021
SKODA			
ANLAGE 5b	(5/100/57 ET27 46R6705.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	8	09.07.2021
ANLAGE 10c	(5/100/57 ET35 46R6705.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	9	09.07.2021
ANLAGE 17c	(5/112/57 ET35 46R6705.07 / 2 Ø76 Ø57)	14	09.07.2021
ANLAGE 30c	(5/112/57 ET45 46R6705.27 / 2 Ø76 Ø57)	13	09.07.2021
ANLAGE 33c	(5/112/57 ET50 46R6705.37 / 2 Ø76 Ø57)	9	09.07.2021
SSANGYONG			
ANLAGE 18b	(5/112/66,5 ET35 46R6705.07 / 3 Ø76 Ø66.45)	6	09.07.2021
ANLAGE 31b	(5/112/66,5 ET45 46R6705.27 / 3 Ø76 Ø66.45)	4	09.07.2021
SUBARU			
ANLAGE 8a	(5/100/54 ET35 46R6705.03 / 6. Ø68 Ø54.1)	4	20.03.2018
ANLAGE 9a	(5/100/56 ET35 46R6705.03 / 3 Ø68 Ø56.1)	8	20.03.2018
SUZUKI			
ANLAGE 21a	(5/114,3/60 ET40 46R6705.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	10	07.07.2023
TOYOTA			
ANLAGE 8	(5/100/54 ET35 46R6705.03 / 6. Ø68 Ø54.1)	6	09.07.2021
ANLAGE 9b	(5/100/56 ET35 46R6705.03 / 3 Ø68 Ø56.1)	4	20.03.2018
ANLAGE 14d	(5/108/65 ET35 46R6705.05 / 0 Ø76 Ø65.1)	5	09.07.2021
ANLAGE 28d	(5/108/65 ET45 46R6705.25 / 0 Ø76 Ø65.1)	5	07.07.2023
ANLAGE 21b	(5/114,3/60 ET40 46R6705.08 / 4 Ø82 Ø60.1)	15	07.07.2023
VOLVO			
ANLAGE 13b	(5/108/63,3 ET35 46R6705.05 / 1 Ø76 Ø63.3)	9	09.07.2021
ANLAGE 27c	(5/108/63,3 ET45 46R6705.25 / 1 Ø76 Ø63.3)	8	27.05.2020
ANLAGE 15	(5/108/67 ET35 46R6705.05 / 7 Ø76 Ø67.1)	4	20.03.2018
ANLAGE 29	(5/108/67 ET45 46R6705.25 / 7 Ø76 Ø67.1)	3	20.03.2018
VW			
ANLAGE 5c	(5/100/57 ET27 46R6705.03 / Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051)	8	09.07.2021
ANLAGE 10d	(5/100/57 ET35 46R6705.03 / 1 Ø68 Ø57.1)	9	09.07.2021
ANLAGE 17d	(5/112/57 ET35 46R6705.07 / 2 Ø76 Ø57)	24	09.07.2021
ANLAGE 30d	(5/112/57 ET45 46R6705.27 / 2 Ø76 Ø57)	22	09.07.2021
ANLAGE 33d	(5/112/57 ET50 46R6705.37 / 2 Ø76 Ø57)	15	09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000567-J0-104
Seite : 10 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 D-PL - 11109 - 01 - 00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA -P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, den 07.07.2023



M.Sc. Florian Blum

Anlage 0: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Allgemeines zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced, Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

Ermittlung der erforderlichen Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex (LI)) und des Geschwindigkeitssymbols (GSY) der zu verwendenden Reifen in Abhängigkeit von Achslast und Höchstgeschwindigkeit

Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge bis 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

Fahrzeugdaten				ermittelte Daten	
	Fahrzeugschein	Zulassungsbescheinigung Teil I		erfd. LI / GSY	
Achslast Achse 1	Ziff 16 vorne	Feld 8.1	1210 kg	91 H	
Achslast Achse 2	Ziff 16 hinten	Feld 8.2	1265 kg	93 H	
Höchstgeschwindigkeit	Ziff 6	Feld T	198 km/h		

1. Die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ ist grundsätzlich ausgehend von der Zeile mit dem „v_{max}“ Wert 201 abzulesen. Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln, gehe man in dieser Zeile bis zu dem Wert, der vor dem Schrägstrich steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ für die gewählte Achse. Für die Beispieldaten ergeben sich somit für Achse 1 ein LI-Wert von 91 und für Achse 2 ein LI-Wert von 93.

Ableseweg für Achse 1 und 2:

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex)				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY							
201	210	H		1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

2. Das erforderliche Geschwindigkeitssymbol ist aufgrund der Höchstgeschwindigkeit laut Fahrzeugpapieren aus folgender Tabelle aus der Spalte „erf. GSY“ abzulesen:

Höchstgeschwindigkeit in km/h lt. Fahrzeugpapieren	zzgl. Toleranz	erf. GSY
bis 142	150	P
bis 152	160	Q
bis 162	170	R
bis 172	180	S
bis 182	190	T
bis 192	200	U
bis 201	210	H

Ein alternativen alt GSY / LI gibt es nur für Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit größer 201 km/h.

Für die Beispieldaten ergibt sich als erforderliches Geschwindigkeitssymbol **“H”**. Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäbe sich der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet werden. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.

Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge über 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

Fahrzeugdaten				ermittelte Daten	
	Fahrzeugschein	Zulassungsbescheinigung Teil I		erfd. LI /GSY	alt. LI/GSY
Achslast Achse 1	Ziff 16 vorne	Feld 8.1	1210 kg	94 V	91 W
Achslast Achse 2	Ziff 16 hinten	Feld 8.2	1265 kg	96 V	93 W
Höchstgeschwindigkeit	Ziff 6	Feld T	230 km/h		

1. Mit der Höchstgeschwindigkeit, Ziff. 6 aus dem Fahrzeugschein bzw. Feld T der Zulassungsbescheinigung Teil I, gehe man in die Spalte „vmax“ bis zu der Zeile, die den gleichen Wert für die Höchstgeschwindigkeit enthält.
2. In dieser Zeile gehe nun bis zur Spalte **„erf. GSY“**. Hier steht nun das mindest erforderliche Geschwindigkeitssymbol **„erf. GSY“** und sofern in der nächsten Spalte der gleichen Zeile eine weitere Angabe steht, ist das das alternative Geschwindigkeitssymbol **„alt. GSY“**.
3. Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in dieser Zeile weiter nach rechts bis zu dem Wert der vor dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf dieser Spalte abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl **„LI“** für die gewählte Achse.
4. Um den alternativen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in der gleichen Zeile links beginnend bis zu dem Wert der hinter dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die jetzt im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die alternative Tragfähigkeitskennzahl **LI** für die gewählte Achse.

Ableseweg für Achse 1 :

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) →				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY							
201	210	H		1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
229	238	V	W	1099/1200	1127/1230	1154/1260	1191/1300	1227/1340	1264/1380	1301/1420
230	239	V	W	1096/1200	1123/1230	1150/1260	1187/1300	1223/1340	1260/1380	1296/1420
231	240	V	W	1092/1200	1119/1230	1147/1260	1183/130	1219/1340	1256/1380	1292/1420

Ableseweg für Achse 2 :

Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) →				90	91	92	93	94	95	96
v _{max}	v _{max} m.Tol.	erf. GSY	alt. GSY							
201	210	H		1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/	1420/
229	238	V	W	1099/1200	1127/1230	1154/1260	1191/1300	1227/1340	1264/1380	1301/1420
230	239	V	W	1096/1200	1123/1230	1150/1260	1187/1300	1223/1340	1260/1380	1296/1420
231	240	V	W	1092/1200	1119/1230	1147/1260	1183/130	1219/1340	1256/1380	1292/1420

Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus, den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäben sich der LI-Wert 96 für den GSY V, bzw. bei alternativem GSY W der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	75	76	77	78	79	80	81
201	210	H		774/	800/	824/	850/	874/	900/	924/
202	211	V	W	772/ 774	798/ 800	822/ 824	847/ 850	871/ 874	897/ 900	921/ 924
203	212	V	W	769/ 774	795/ 800	819/ 824	845/ 850	869/ 874	895/ 900	918/ 924
204	213	V	W	767/ 774	793/ 800	817/ 824	842/ 850	866/ 874	892/ 900	916/ 924
205	214	V	W	765/ 774	790/ 800	814/ 824	840/ 850	864/ 874	889/ 900	913/ 924
206	215	V	W	762/ 774	788/ 800	812/ 824	837/ 850	861/ 874	886/ 900	910/ 924
207	216	V	W	760/ 774	786/ 800	809/ 824	835/ 850	858/ 874	884/ 900	907/ 924
208	217	V	W	758/ 774	783/ 800	807/ 824	832/ 850	856/ 874	881/ 900	905/ 924
209	218	V	W	755/ 774	781/ 800	804/ 824	830/ 850	853/ 874	878/ 900	902/ 924
210	219	V	W	753/ 774	778/ 800	802/ 824	827/ 850	850/ 874	876/ 900	899/ 924
211	220	V	W	751/ 774	776/ 800	799/ 824	824/ 850	848/ 874	873/ 900	896/ 924
212	221	V	W	748/ 774	774/ 800	797/ 824	822/ 850	845/ 874	870/ 900	894/ 924
213	222	V	W	746/ 774	771/ 800	794/ 824	819/ 850	843/ 874	868/ 900	891/ 924
214	223	V	W	744/ 774	769/ 800	792/ 824	817/ 850	840/ 874	865/ 900	888/ 924
215	224	V	W	741/ 774	766/ 800	789/ 824	814/ 850	837/ 874	862/ 900	885/ 924
216	225	V	W	739/ 774	764/ 800	787/ 824	812/ 850	835/ 874	860/ 900	882/ 924
217	226	V	W	737/ 774	762/ 800	784/ 824	809/ 850	832/ 874	857/ 900	880/ 924
218	227	V	W	735/ 774	759/ 800	782/ 824	807/ 850	829/ 874	854/ 900	877/ 924
219	228	V	W	732/ 774	757/ 800	780/ 824	804/ 850	827/ 874	851/ 900	874/ 924
220	229	V	W	730/ 774	754/ 800	777/ 824	802/ 850	824/ 874	849/ 900	871/ 924
221	230	V	W	728/ 774	752/ 800	775/ 824	799/ 850	822/ 874	846/ 900	869/ 924
222	231	V	W	725/ 774	750/ 800	772/ 824	796/ 850	819/ 874	843/ 900	866/ 924
223	232	V	W	723/ 774	747/ 800	770/ 824	794/ 850	816/ 874	841/ 900	863/ 924
224	233	V	W	721/ 774	745/ 800	767/ 824	791/ 850	814/ 874	838/ 900	860/ 924
225	234	V	W	718/ 774	742/ 800	765/ 824	789/ 850	811/ 874	835/ 900	857/ 924
226	235	V	W	716/ 774	740/ 800	762/ 824	786/ 850	808/ 874	832/ 900	855/ 924
227	236	V	W	714/ 774	738/ 800	760/ 824	784/ 850	806/ 874	830/ 900	852/ 924
228	237	V	W	711/ 774	735/ 800	757/ 824	781/ 850	803/ 874	827/ 900	849/ 924
229	238	V	W	709/ 774	733/ 800	755/ 824	779/ 850	801/ 874	824/ 900	846/ 924
230	239	V	W	707/ 774	730/ 800	752/ 824	776/ 850	798/ 874	822/ 900	844/ 924
231	240	V	W	704/ 774	728/ 800	750/ 824	774/ 850	795/ 874	819/ 900	841/ 924
232	241	W	Y	770/ 774	796/ 800	820/ 824	846/ 850	870/ 874	896/ 900	919/ 924
233	242	W	Y	766/ 774	792/ 800	816/ 824	842/ 850	865/ 874	891/ 900	915/ 924
234	243	W	Y	762/ 774	788/ 800	812/ 824	837/ 850	861/ 874	886/ 900	910/ 924
235	244	W	Y	759/ 774	784/ 800	808/ 824	833/ 850	857/ 874	882/ 900	906/ 924
236	245	W	Y	755/ 774	780/ 800	803/ 824	829/ 850	852/ 874	878/ 900	901/ 924
237	246	W	Y	751/ 774	776/ 800	799/ 824	824/ 850	848/ 874	873/ 900	896/ 924
238	247	W	Y	747/ 774	772/ 800	795/ 824	820/ 850	843/ 874	868/ 900	892/ 924
239	248	W	Y	743/ 774	768/ 800	791/ 824	816/ 850	839/ 874	864/ 900	887/ 924
240	249	W	Y	739/ 774	764/ 800	787/ 824	812/ 850	835/ 874	860/ 900	882/ 924
241	250	W	Y	735/ 774	760/ 800	783/ 824	808/ 850	830/ 874	855/ 900	878/ 924
242	251	W	Y	731/ 774	756/ 800	779/ 824	803/ 850	826/ 874	850/ 900	873/ 924
243	252	W	Y	728/ 774	752/ 800	775/ 824	799/ 850	822/ 874	846/ 900	869/ 924
244	253	W	Y	724/ 774	748/ 800	770/ 824	795/ 850	817/ 874	842/ 900	864/ 924
245	254	W	Y	720/ 774	744/ 800	766/ 824	790/ 850	813/ 874	837/ 900	859/ 924
246	255	W	Y	716/ 774	740/ 800	762/ 824	786/ 850	808/ 874	832/ 900	855/ 924
247	256	W	Y	712/ 774	736/ 800	758/ 824	782/ 850	804/ 874	828/ 900	850/ 924
248	257	W	Y	708/ 774	732/ 800	754/ 824	778/ 850	800/ 874	824/ 900	845/ 924
249	258	W	Y	704/ 774	728/ 800	750/ 824	774/ 850	795/ 874	819/ 900	841/ 924
250	259	W	Y	700/ 774	724/ 800	746/ 824	769/ 850	791/ 874	814/ 900	836/ 924
251	260	W	Y	697/ 774	720/ 800	742/ 824	765/ 850	787/ 874	810/ 900	832/ 924
252	261	W	Y	693/ 774	716/ 800	737/ 824	761/ 850	782/ 874	806/ 900	827/ 924
253	262	W	Y	689/ 774	712/ 800	733/ 824	756/ 850	778/ 874	801/ 900	822/ 924
254	263	W	Y	685/ 774	708/ 800	729/ 824	752/ 850	773/ 874	796/ 900	818/ 924
255	264	W	Y	681/ 774	704/ 800	725/ 824	748/ 850	769/ 874	792/ 900	813/ 924
256	265	W	Y	677/ 774	700/ 800	721/ 824	744/ 850	765/ 874	788/ 900	808/ 924
257	266	W	Y	673/ 774	696/ 800	717/ 824	740/ 850	760/ 874	783/ 900	804/ 924
258	267	W	Y	670/ 774	692/ 800	713/ 824	735/ 850	756/ 874	778/ 900	799/ 924
259	268	W	Y	666/ 774	688/ 800	709/ 824	731/ 850	752/ 874	774/ 900	795/ 924
260	269	W	Y	662/ 774	684/ 800	705/ 824	727/ 850	747/ 874	770/ 900	790/ 924

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	82	83	84	85	86	87	88
201	210	H		950/	974/	1000/	1030/	1060/	1090/	1120/
202	211	V	W	947/ 950	971/ 974	997/ 1000	1027/ 1030	1057/ 1060	1087/ 1090	1117/ 1120
203	212	V	W	944/ 950	968/ 974	994/ 1000	1024/ 1030	1054/ 1060	1083/ 1090	1113/ 1120
204	213	V	W	941/ 950	965/ 974	991/ 1000	1021/ 1030	1050/ 1060	1080/ 1090	1110/ 1120
205	214	V	W	939/ 950	962/ 974	988/ 1000	1018/ 1030	1047/ 1060	1077/ 1090	1107/ 1120
206	215	V	W	936/ 950	959/ 974	985/ 1000	1015/ 1030	1044/ 1060	1074/ 1090	1103/ 1120
207	216	V	W	933/ 950	956/ 974	982/ 1000	1011/ 1030	1041/ 1060	1070/ 1090	1100/ 1120
208	217	V	W	930/ 950	954/ 974	979/ 1000	1008/ 1030	1038/ 1060	1067/ 1090	1096/ 1120
209	218	V	W	927/ 950	951/ 974	976/ 1000	1005/ 1030	1035/ 1060	1064/ 1090	1093/ 1120
210	219	V	W	924/ 950	948/ 974	973/ 1000	1002/ 1030	1031/ 1060	1061/ 1090	1090/ 1120
211	220	V	W	922/ 950	945/ 974	970/ 1000	999/ 1030	1028/ 1060	1057/ 1090	1086/ 1120
212	221	V	W	919/ 950	942/ 974	967/ 1000	996/ 1030	1025/ 1060	1054/ 1090	1083/ 1120
213	222	V	W	916/ 950	939/ 974	964/ 1000	993/ 1030	1022/ 1060	1051/ 1090	1080/ 1120
214	223	V	W	913/ 950	936/ 974	961/ 1000	990/ 1030	1019/ 1060	1047/ 1090	1076/ 1120
215	224	V	W	910/ 950	933/ 974	958/ 1000	987/ 1030	1015/ 1060	1044/ 1090	1073/ 1120
216	225	V	W	907/ 950	930/ 974	955/ 1000	984/ 1030	1012/ 1060	1041/ 1090	1070/ 1120
217	226	V	W	904/ 950	927/ 974	952/ 1000	981/ 1030	1009/ 1060	1038/ 1090	1066/ 1120
218	227	V	W	902/ 950	924/ 974	949/ 1000	977/ 1030	1006/ 1060	1034/ 1090	1063/ 1120
219	228	V	W	899/ 950	921/ 974	946/ 1000	974/ 1030	1003/ 1060	1031/ 1090	1060/ 1120
220	229	V	W	896/ 950	918/ 974	943/ 1000	971/ 1030	1000/ 1060	1028/ 1090	1056/ 1120
221	230	V	W	893/ 950	916/ 974	940/ 1000	968/ 1030	996/ 1060	1025/ 1090	1053/ 1120
222	231	V	W	890/ 950	913/ 974	937/ 1000	965/ 1030	993/ 1060	1021/ 1090	1049/ 1120
223	232	V	W	887/ 950	910/ 974	934/ 1000	962/ 1030	990/ 1060	1018/ 1090	1046/ 1120
224	233	V	W	884/ 950	907/ 974	931/ 1000	959/ 1030	987/ 1060	1015/ 1090	1043/ 1120
225	234	V	W	882/ 950	904/ 974	928/ 1000	956/ 1030	984/ 1060	1012/ 1090	1039/ 1120
226	235	V	W	879/ 950	901/ 974	925/ 1000	953/ 1030	980/ 1060	1008/ 1090	1036/ 1120
227	236	V	W	876/ 950	898/ 974	922/ 1000	950/ 1030	977/ 1060	1005/ 1090	1033/ 1120
228	237	V	W	873/ 950	895/ 974	919/ 1000	947/ 1030	974/ 1060	1002/ 1090	1029/ 1120
229	238	V	W	870/ 950	892/ 974	916/ 1000	943/ 1030	971/ 1060	998/ 1090	1026/ 1120
230	239	V	W	867/ 950	889/ 974	913/ 1000	940/ 1030	968/ 1060	995/ 1090	1023/ 1120
231	240	V	W	864/ 950	886/ 974	910/ 1000	937/ 1030	965/ 1060	992/ 1090	1019/ 1120
232	241	W	Y	945/ 950	969/ 974	995/ 1000	1025/ 1030	1055/ 1060	1085/ 1090	1114/ 1120
233	242	W	Y	940/ 950	964/ 974	990/ 1000	1020/ 1030	1049/ 1060	1079/ 1090	1109/ 1120
234	243	W	Y	936/ 950	959/ 974	985/ 1000	1015/ 1030	1044/ 1060	1074/ 1090	1103/ 1120
235	244	W	Y	931/ 950	955/ 974	980/ 1000	1009/ 1030	1039/ 1060	1068/ 1090	1098/ 1120
236	245	W	Y	926/ 950	950/ 974	975/ 1000	1004/ 1030	1034/ 1060	1063/ 1090	1092/ 1120
237	246	W	Y	922/ 950	945/ 974	970/ 1000	999/ 1030	1028/ 1060	1057/ 1090	1086/ 1120
238	247	W	Y	917/ 950	940/ 974	965/ 1000	994/ 1030	1023/ 1060	1052/ 1090	1081/ 1120
239	248	W	Y	912/ 950	935/ 974	960/ 1000	989/ 1030	1018/ 1060	1046/ 1090	1075/ 1120
240	249	W	Y	907/ 950	930/ 974	955/ 1000	984/ 1030	1012/ 1060	1041/ 1090	1070/ 1120
241	250	W	Y	902/ 950	925/ 974	950/ 1000	978/ 1030	1007/ 1060	1036/ 1090	1064/ 1120
242	251	W	Y	898/ 950	920/ 974	945/ 1000	973/ 1030	1002/ 1060	1030/ 1090	1058/ 1120
243	252	W	Y	893/ 950	916/ 974	940/ 1000	968/ 1030	996/ 1060	1025/ 1090	1053/ 1120
244	253	W	Y	888/ 950	911/ 974	935/ 1000	963/ 1030	991/ 1060	1019/ 1090	1047/ 1120
245	254	W	Y	884/ 950	906/ 974	930/ 1000	958/ 1030	986/ 1060	1014/ 1090	1042/ 1120
246	255	W	Y	879/ 950	901/ 974	925/ 1000	953/ 1030	980/ 1060	1008/ 1090	1036/ 1120
247	256	W	Y	874/ 950	896/ 974	920/ 1000	948/ 1030	975/ 1060	1003/ 1090	1030/ 1120
248	257	W	Y	869/ 950	891/ 974	915/ 1000	942/ 1030	970/ 1060	997/ 1090	1025/ 1120
249	258	W	Y	864/ 950	886/ 974	910/ 1000	937/ 1030	965/ 1060	992/ 1090	1019/ 1120
250	259	W	Y	860/ 950	881/ 974	905/ 1000	932/ 1030	959/ 1060	986/ 1090	1014/ 1120
251	260	W	Y	855/ 950	877/ 974	900/ 1000	927/ 1030	954/ 1060	981/ 1090	1008/ 1120
252	261	W	Y	850/ 950	872/ 974	895/ 1000	922/ 1030	949/ 1060	976/ 1090	1002/ 1120
253	262	W	Y	846/ 950	867/ 974	890/ 1000	917/ 1030	943/ 1060	970/ 1090	997/ 1120
254	263	W	Y	841/ 950	862/ 974	885/ 1000	912/ 1030	938/ 1060	965/ 1090	991/ 1120
255	264	W	Y	836/ 950	857/ 974	880/ 1000	906/ 1030	933/ 1060	959/ 1090	986/ 1120
256	265	W	Y	831/ 950	852/ 974	875/ 1000	901/ 1030	928/ 1060	954/ 1090	980/ 1120
257	266	W	Y	826/ 950	847/ 974	870/ 1000	896/ 1030	922/ 1060	948/ 1090	974/ 1120
258	267	W	Y	822/ 950	843/ 974	865/ 1000	891/ 1030	917/ 1060	943/ 1090	969/ 1120
259	268	W	Y	817/ 950	838/ 974	860/ 1000	886/ 1030	912/ 1060	937/ 1090	963/ 1120
260	269	W	Y	812/ 950	833/ 974	855/ 1000	881/ 1030	906/ 1060	932/ 1090	958/ 1120

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	89	90	91	92	93	94	95
201	210	H		1160/	1200/	1230/	1260/	1300/	1340/	1380/
202	211	V	W	1157/ 1160	1196/ 1200	1226/ 1230	1256/ 1260	1296/ 1300	1336/ 1340	1376/ 1380
203	212	V	W	1153/ 1160	1193/ 1200	1223/ 1230	1252/ 1260	1292/ 1300	1332/ 1340	1372/ 1380
204	213	V	W	1150/ 1160	1189/ 1200	1219/ 1230	1249/ 1260	1288/ 1300	1328/ 1340	1368/ 1380
205	214	V	W	1146/ 1160	1186/ 1200	1215/ 1230	1245/ 1260	1284/ 1300	1324/ 1340	1363/ 1380
206	215	V	W	1143/ 1160	1182/ 1200	1212/ 1230	1241/ 1260	1280/ 1300	1320/ 1340	1359/ 1380
207	216	V	W	1139/ 1160	1178/ 1200	1208/ 1230	1237/ 1260	1277/ 1300	1316/ 1340	1355/ 1380
208	217	V	W	1136/ 1160	1175/ 1200	1204/ 1230	1234/ 1260	1273/ 1300	1312/ 1340	1351/ 1380
209	218	V	W	1132/ 1160	1171/ 1200	1200/ 1230	1230/ 1260	1269/ 1300	1308/ 1340	1347/ 1380
210	219	V	W	1129/ 1160	1168/ 1200	1197/ 1230	1226/ 1260	1265/ 1300	1304/ 1340	1343/ 1380
211	220	V	W	1125/ 1160	1164/ 1200	1193/ 1230	1222/ 1260	1261/ 1300	1300/ 1340	1339/ 1380
212	221	V	W	1122/ 1160	1160/ 1200	1189/ 1230	1218/ 1260	1257/ 1300	1296/ 1340	1334/ 1380
213	222	V	W	1118/ 1160	1157/ 1200	1186/ 1230	1215/ 1260	1253/ 1300	1292/ 1340	1330/ 1380
214	223	V	W	1115/ 1160	1153/ 1200	1182/ 1230	1211/ 1260	1249/ 1300	1288/ 1340	1326/ 1380
215	224	V	W	1111/ 1160	1150/ 1200	1178/ 1230	1207/ 1260	1245/ 1300	1284/ 1340	1322/ 1380
216	225	V	W	1108/ 1160	1146/ 1200	1175/ 1230	1203/ 1260	1242/ 1300	1280/ 1340	1318/ 1380
217	226	V	W	1104/ 1160	1142/ 1200	1171/ 1230	1200/ 1260	1238/ 1300	1276/ 1340	1314/ 1380
218	227	V	W	1101/ 1160	1139/ 1200	1167/ 1230	1196/ 1260	1234/ 1300	1272/ 1340	1310/ 1380
219	228	V	W	1097/ 1160	1135/ 1200	1164/ 1230	1192/ 1260	1230/ 1300	1268/ 1340	1305/ 1380
220	229	V	W	1094/ 1160	1132/ 1200	1160/ 1230	1188/ 1260	1226/ 1300	1264/ 1340	1301/ 1380
221	230	V	W	1090/ 1160	1128/ 1200	1156/ 1230	1184/ 1260	1222/ 1300	1260/ 1340	1297/ 1380
222	231	V	W	1087/ 1160	1124/ 1200	1153/ 1230	1181/ 1260	1218/ 1300	1256/ 1340	1293/ 1380
223	232	V	W	1083/ 1160	1121/ 1200	1149/ 1230	1177/ 1260	1214/ 1300	1252/ 1340	1289/ 1380
224	233	V	W	1080/ 1160	1117/ 1200	1145/ 1230	1173/ 1260	1210/ 1300	1248/ 1340	1285/ 1380
225	234	V	W	1076/ 1160	1114/ 1200	1141/ 1230	1169/ 1260	1206/ 1300	1244/ 1340	1281/ 1380
226	235	V	W	1073/ 1160	1110/ 1200	1138/ 1230	1166/ 1260	1202/ 1300	1240/ 1340	1276/ 1380
227	236	V	W	1070/ 1160	1106/ 1200	1134/ 1230	1162/ 1260	1199/ 1300	1235/ 1340	1272/ 1380
228	237	V	W	1066/ 1160	1103/ 1200	1130/ 1230	1158/ 1260	1195/ 1300	1231/ 1340	1268/ 1380
229	238	V	W	1063/ 1160	1099/ 1200	1127/ 1230	1154/ 1260	1191/ 1300	1227/ 1340	1264/ 1380
230	239	V	W	1059/ 1160	1096/ 1200	1123/ 1230	1150/ 1260	1187/ 1300	1223/ 1340	1260/ 1380
231	240	V	W	1056/ 1160	1092/ 1200	1119/ 1230	1147/ 1260	1183/ 1300	1219/ 1340	1256/ 1380
232	241	W	Y	1154/ 1160	1194/ 1200	1224/ 1230	1254/ 1260	1294/ 1300	1333/ 1340	1373/ 1380
233	242	W	Y	1148/ 1160	1188/ 1200	1218/ 1230	1247/ 1260	1287/ 1300	1327/ 1340	1366/ 1380
234	243	W	Y	1143/ 1160	1182/ 1200	1212/ 1230	1241/ 1260	1280/ 1300	1320/ 1340	1359/ 1380
235	244	W	Y	1137/ 1160	1176/ 1200	1205/ 1230	1235/ 1260	1274/ 1300	1313/ 1340	1352/ 1380
236	245	W	Y	1131/ 1160	1170/ 1200	1199/ 1230	1228/ 1260	1268/ 1300	1306/ 1340	1346/ 1380
237	246	W	Y	1125/ 1160	1164/ 1200	1193/ 1230	1222/ 1260	1261/ 1300	1300/ 1340	1339/ 1380
238	247	W	Y	1119/ 1160	1158/ 1200	1187/ 1230	1216/ 1260	1254/ 1300	1293/ 1340	1332/ 1380
239	248	W	Y	1114/ 1160	1152/ 1200	1181/ 1230	1210/ 1260	1248/ 1300	1286/ 1340	1325/ 1380
240	249	W	Y	1108/ 1160	1146/ 1200	1175/ 1230	1203/ 1260	1242/ 1300	1280/ 1340	1318/ 1380
241	250	W	Y	1102/ 1160	1140/ 1200	1168/ 1230	1197/ 1260	1235/ 1300	1273/ 1340	1311/ 1380
242	251	W	Y	1096/ 1160	1134/ 1200	1162/ 1230	1191/ 1260	1228/ 1300	1266/ 1340	1304/ 1380
243	252	W	Y	1090/ 1160	1128/ 1200	1156/ 1230	1184/ 1260	1222/ 1300	1260/ 1340	1297/ 1380
244	253	W	Y	1085/ 1160	1122/ 1200	1150/ 1230	1178/ 1260	1216/ 1300	1253/ 1340	1290/ 1380
245	254	W	Y	1079/ 1160	1116/ 1200	1144/ 1230	1172/ 1260	1209/ 1300	1246/ 1340	1283/ 1380
246	255	W	Y	1073/ 1160	1110/ 1200	1138/ 1230	1166/ 1260	1202/ 1300	1240/ 1340	1276/ 1380
247	256	W	Y	1067/ 1160	1104/ 1200	1132/ 1230	1159/ 1260	1196/ 1300	1233/ 1340	1270/ 1380
248	257	W	Y	1061/ 1160	1098/ 1200	1125/ 1230	1153/ 1260	1190/ 1300	1226/ 1340	1263/ 1380
249	258	W	Y	1056/ 1160	1092/ 1200	1119/ 1230	1147/ 1260	1183/ 1300	1219/ 1340	1256/ 1380
250	259	W	Y	1050/ 1160	1086/ 1200	1113/ 1230	1140/ 1260	1176/ 1300	1213/ 1340	1249/ 1380
251	260	W	Y	1044/ 1160	1080/ 1200	1107/ 1230	1134/ 1260	1170/ 1300	1206/ 1340	1242/ 1380
252	261	W	Y	1038/ 1160	1074/ 1200	1101/ 1230	1128/ 1260	1164/ 1300	1199/ 1340	1235/ 1380
253	262	W	Y	1032/ 1160	1068/ 1200	1095/ 1230	1121/ 1260	1157/ 1300	1193/ 1340	1228/ 1380
254	263	W	Y	1027/ 1160	1062/ 1200	1089/ 1230	1115/ 1260	1150/ 1300	1186/ 1340	1221/ 1380
255	264	W	Y	1021/ 1160	1056/ 1200	1082/ 1230	1109/ 1260	1144/ 1300	1179/ 1340	1214/ 1380
256	265	W	Y	1015/ 1160	1050/ 1200	1076/ 1230	1102/ 1260	1138/ 1300	1172/ 1340	1208/ 1380
257	266	W	Y	1009/ 1160	1044/ 1200	1070/ 1230	1096/ 1260	1131/ 1300	1166/ 1340	1201/ 1380
258	267	W	Y	1003/ 1160	1038/ 1200	1064/ 1230	1090/ 1260	1124/ 1300	1159/ 1340	1194/ 1380
259	268	W	Y	998/ 1160	1032/ 1200	1058/ 1230	1084/ 1260	1118/ 1300	1152/ 1340	1187/ 1380
260	269	W	Y	992/ 1160	1026/ 1200	1052/ 1230	1077/ 1260	1112/ 1300	1146/ 1340	1180/ 1380

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	96	97	98	99	100	101	102
201	210	H		1420/	1460/	1500/	1550/	1600/	1650/	1700/
202	211	V	W	1416/ 1420	1456/ 1460	1496/ 1500	1545/ 1550	1595/ 1600	1645/ 1650	1695/ 1700
203	212	V	W	1411/ 1420	1451/ 1460	1491/ 1500	1541/ 1550	1590/ 1600	1640/ 1650	1690/ 1700
204	213	V	W	1407/ 1420	1447/ 1460	1486/ 1500	1536/ 1550	1586/ 1600	1635/ 1650	1685/ 1700
205	214	V	W	1403/ 1420	1442/ 1460	1482/ 1500	1531/ 1550	1581/ 1600	1630/ 1650	1680/ 1700
206	215	V	W	1399/ 1420	1438/ 1460	1478/ 1500	1527/ 1550	1576/ 1600	1625/ 1650	1674/ 1700
207	216	V	W	1394/ 1420	1434/ 1460	1473/ 1500	1522/ 1550	1571/ 1600	1620/ 1650	1669/ 1700
208	217	V	W	1390/ 1420	1429/ 1460	1469/ 1500	1517/ 1550	1566/ 1600	1615/ 1650	1664/ 1700
209	218	V	W	1386/ 1420	1425/ 1460	1464/ 1500	1513/ 1550	1562/ 1600	1610/ 1650	1659/ 1700
210	219	V	W	1382/ 1420	1421/ 1460	1460/ 1500	1508/ 1550	1557/ 1600	1605/ 1650	1654/ 1700
211	220	V	W	1377/ 1420	1416/ 1460	1455/ 1500	1504/ 1550	1552/ 1600	1600/ 1650	1649/ 1700
212	221	V	W	1373/ 1420	1412/ 1460	1451/ 1500	1499/ 1550	1547/ 1600	1596/ 1650	1644/ 1700
213	222	V	W	1369/ 1420	1407/ 1460	1446/ 1500	1494/ 1550	1542/ 1600	1591/ 1650	1639/ 1700
214	223	V	W	1365/ 1420	1403/ 1460	1442/ 1500	1490/ 1550	1538/ 1600	1586/ 1650	1634/ 1700
215	224	V	W	1360/ 1420	1399/ 1460	1437/ 1500	1485/ 1550	1533/ 1600	1581/ 1650	1629/ 1700
216	225	V	W	1356/ 1420	1394/ 1460	1432/ 1500	1480/ 1550	1528/ 1600	1576/ 1650	1624/ 1700
217	226	V	W	1352/ 1420	1390/ 1460	1428/ 1500	1476/ 1550	1523/ 1600	1571/ 1650	1618/ 1700
218	227	V	W	1348/ 1420	1386/ 1460	1424/ 1500	1471/ 1550	1518/ 1600	1566/ 1650	1613/ 1700
219	228	V	W	1343/ 1420	1381/ 1460	1419/ 1500	1466/ 1550	1514/ 1600	1561/ 1650	1608/ 1700
220	229	V	W	1339/ 1420	1377/ 1460	1414/ 1500	1462/ 1550	1509/ 1600	1556/ 1650	1603/ 1700
221	230	V	W	1335/ 1420	1372/ 1460	1410/ 1500	1457/ 1550	1504/ 1600	1551/ 1650	1598/ 1700
222	231	V	W	1331/ 1420	1368/ 1460	1406/ 1500	1452/ 1550	1499/ 1600	1546/ 1650	1593/ 1700
223	232	V	W	1326/ 1420	1364/ 1460	1401/ 1500	1448/ 1550	1494/ 1600	1541/ 1650	1588/ 1700
224	233	V	W	1322/ 1420	1359/ 1460	1396/ 1500	1443/ 1550	1490/ 1600	1536/ 1650	1583/ 1700
225	234	V	W	1318/ 1420	1355/ 1460	1392/ 1500	1438/ 1550	1485/ 1600	1531/ 1650	1578/ 1700
226	235	V	W	1314/ 1420	1350/ 1460	1388/ 1500	1434/ 1550	1480/ 1600	1526/ 1650	1572/ 1700
227	236	V	W	1309/ 1420	1346/ 1460	1383/ 1500	1429/ 1550	1475/ 1600	1521/ 1650	1567/ 1700
228	237	V	W	1305/ 1420	1342/ 1460	1378/ 1500	1424/ 1550	1470/ 1600	1516/ 1650	1562/ 1700
229	238	V	W	1301/ 1420	1337/ 1460	1374/ 1500	1420/ 1550	1466/ 1600	1511/ 1650	1557/ 1700
230	239	V	W	1296/ 1420	1333/ 1460	1369/ 1500	1415/ 1550	1461/ 1600	1506/ 1650	1552/ 1700
231	240	V	W	1292/ 1420	1329/ 1460	1365/ 1500	1410/ 1550	1456/ 1600	1502/ 1650	1547/ 1700
232	241	W	Y	1413/ 1420	1453/ 1460	1492/ 1500	1542/ 1550	1592/ 1600	1642/ 1650	1692/ 1700
233	242	W	Y	1406/ 1420	1445/ 1460	1485/ 1500	1534/ 1550	1584/ 1600	1634/ 1650	1683/ 1700
234	243	W	Y	1399/ 1420	1438/ 1460	1478/ 1500	1527/ 1550	1576/ 1600	1625/ 1650	1674/ 1700
235	244	W	Y	1392/ 1420	1431/ 1460	1470/ 1500	1519/ 1550	1568/ 1600	1617/ 1650	1666/ 1700
236	245	W	Y	1384/ 1420	1424/ 1460	1462/ 1500	1511/ 1550	1560/ 1600	1609/ 1650	1658/ 1700
237	246	W	Y	1377/ 1420	1416/ 1460	1455/ 1500	1504/ 1550	1552/ 1600	1600/ 1650	1649/ 1700
238	247	W	Y	1370/ 1420	1409/ 1460	1448/ 1500	1496/ 1550	1544/ 1600	1592/ 1650	1640/ 1700
239	248	W	Y	1363/ 1420	1402/ 1460	1440/ 1500	1488/ 1550	1536/ 1600	1584/ 1650	1632/ 1700
240	249	W	Y	1356/ 1420	1394/ 1460	1432/ 1500	1480/ 1550	1528/ 1600	1576/ 1650	1624/ 1700
241	250	W	Y	1349/ 1420	1387/ 1460	1425/ 1500	1472/ 1550	1520/ 1600	1568/ 1650	1615/ 1700
242	251	W	Y	1342/ 1420	1380/ 1460	1418/ 1500	1465/ 1550	1512/ 1600	1559/ 1650	1606/ 1700
243	252	W	Y	1335/ 1420	1372/ 1460	1410/ 1500	1457/ 1550	1504/ 1600	1551/ 1650	1598/ 1700
244	253	W	Y	1328/ 1420	1365/ 1460	1402/ 1500	1449/ 1550	1496/ 1600	1543/ 1650	1590/ 1700
245	254	W	Y	1321/ 1420	1358/ 1460	1395/ 1500	1442/ 1550	1488/ 1600	1534/ 1650	1581/ 1700
246	255	W	Y	1314/ 1420	1350/ 1460	1388/ 1500	1434/ 1550	1480/ 1600	1526/ 1650	1572/ 1700
247	256	W	Y	1306/ 1420	1343/ 1460	1380/ 1500	1426/ 1550	1472/ 1600	1518/ 1650	1564/ 1700
248	257	W	Y	1299/ 1420	1336/ 1460	1372/ 1500	1418/ 1550	1464/ 1600	1510/ 1650	1556/ 1700
249	258	W	Y	1292/ 1420	1329/ 1460	1365/ 1500	1410/ 1550	1456/ 1600	1502/ 1650	1547/ 1700
250	259	W	Y	1285/ 1420	1321/ 1460	1358/ 1500	1403/ 1550	1448/ 1600	1493/ 1650	1538/ 1700
251	260	W	Y	1278/ 1420	1314/ 1460	1350/ 1500	1395/ 1550	1440/ 1600	1485/ 1650	1530/ 1700
252	261	W	Y	1271/ 1420	1307/ 1460	1342/ 1500	1387/ 1550	1432/ 1600	1477/ 1650	1522/ 1700
253	262	W	Y	1264/ 1420	1299/ 1460	1335/ 1500	1380/ 1550	1424/ 1600	1468/ 1650	1513/ 1700
254	263	W	Y	1257/ 1420	1292/ 1460	1328/ 1500	1372/ 1550	1416/ 1600	1460/ 1650	1504/ 1700
255	264	W	Y	1250/ 1420	1285/ 1460	1320/ 1500	1364/ 1550	1408/ 1600	1452/ 1650	1496/ 1700
256	265	W	Y	1242/ 1420	1278/ 1460	1312/ 1500	1356/ 1550	1400/ 1600	1444/ 1650	1488/ 1700
257	266	W	Y	1235/ 1420	1270/ 1460	1305/ 1500	1348/ 1550	1392/ 1600	1436/ 1650	1479/ 1700
258	267	W	Y	1228/ 1420	1263/ 1460	1298/ 1500	1341/ 1550	1384/ 1600	1427/ 1650	1470/ 1700
259	268	W	Y	1221/ 1420	1256/ 1460	1290/ 1500	1333/ 1550	1376/ 1600	1419/ 1650	1462/ 1700
260	269	W	Y	1214/ 1420	1248/ 1460	1282/ 1500	1325/ 1550	1368/ 1600	1411/ 1650	1454/ 1700

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	103	104	105	106	107	108	109
201	210	H		1750/	1800/	1850/	1900/	1950/	2000/	2060/
202	211	V	W	1745/ 1750	1795/ 1800	1844/ 1850	1894/ 1900	1944/ 1950	1994/ 2000	2054/ 2060
203	212	V	W	1740/ 1750	1789/ 1800	1839/ 1850	1889/ 1900	1938/ 1950	1988/ 2000	2048/ 2060
204	213	V	W	1734/ 1750	1784/ 1800	1833/ 1850	1883/ 1900	1932/ 1950	1982/ 2000	2041/ 2060
205	214	V	W	1729/ 1750	1778/ 1800	1828/ 1850	1877/ 1900	1927/ 1950	1976/ 2000	2035/ 2060
206	215	V	W	1724/ 1750	1773/ 1800	1822/ 1850	1872/ 1900	1921/ 1950	1970/ 2000	2029/ 2060
207	216	V	W	1718/ 1750	1768/ 1800	1817/ 1850	1866/ 1900	1915/ 1950	1964/ 2000	2023/ 2060
208	217	V	W	1713/ 1750	1762/ 1800	1811/ 1850	1860/ 1900	1909/ 1950	1958/ 2000	2017/ 2060
209	218	V	W	1708/ 1750	1757/ 1800	1806/ 1850	1854/ 1900	1903/ 1950	1952/ 2000	2011/ 2060
210	219	V	W	1703/ 1750	1751/ 1800	1800/ 1850	1849/ 1900	1897/ 1950	1946/ 2000	2004/ 2060
211	220	V	W	1698/ 1750	1746/ 1800	1794/ 1850	1843/ 1900	1892/ 1950	1940/ 2000	1998/ 2060
212	221	V	W	1692/ 1750	1741/ 1800	1789/ 1850	1837/ 1900	1886/ 1950	1934/ 2000	1992/ 2060
213	222	V	W	1687/ 1750	1735/ 1800	1783/ 1850	1832/ 1900	1880/ 1950	1928/ 2000	1986/ 2060
214	223	V	W	1682/ 1750	1730/ 1800	1778/ 1850	1826/ 1900	1874/ 1950	1922/ 2000	1980/ 2060
215	224	V	W	1676/ 1750	1724/ 1800	1772/ 1850	1820/ 1900	1868/ 1950	1916/ 2000	1973/ 2060
216	225	V	W	1671/ 1750	1719/ 1800	1767/ 1850	1814/ 1900	1862/ 1950	1910/ 2000	1967/ 2060
217	226	V	W	1666/ 1750	1714/ 1800	1761/ 1850	1809/ 1900	1856/ 1950	1904/ 2000	1961/ 2060
218	227	V	W	1661/ 1750	1708/ 1800	1756/ 1850	1803/ 1900	1851/ 1950	1898/ 2000	1955/ 2060
219	228	V	W	1656/ 1750	1703/ 1800	1750/ 1850	1797/ 1900	1845/ 1950	1892/ 2000	1949/ 2060
220	229	V	W	1650/ 1750	1697/ 1800	1745/ 1850	1792/ 1900	1839/ 1950	1886/ 2000	1943/ 2060
221	230	V	W	1645/ 1750	1692/ 1800	1739/ 1850	1786/ 1900	1833/ 1950	1880/ 2000	1936/ 2060
222	231	V	W	1640/ 1750	1687/ 1800	1733/ 1850	1780/ 1900	1827/ 1950	1874/ 2000	1930/ 2060
223	232	V	W	1634/ 1750	1681/ 1800	1728/ 1850	1775/ 1900	1821/ 1950	1868/ 2000	1924/ 2060
224	233	V	W	1629/ 1750	1676/ 1800	1722/ 1850	1769/ 1900	1815/ 1950	1862/ 2000	1918/ 2060
225	234	V	W	1624/ 1750	1670/ 1800	1717/ 1850	1763/ 1900	1810/ 1950	1856/ 2000	1912/ 2060
226	235	V	W	1619/ 1750	1665/ 1800	1711/ 1850	1758/ 1900	1804/ 1950	1850/ 2000	1906/ 2060
227	236	V	W	1614/ 1750	1660/ 1800	1706/ 1850	1752/ 1900	1798/ 1950	1844/ 2000	1899/ 2060
228	237	V	W	1608/ 1750	1654/ 1800	1700/ 1850	1746/ 1900	1792/ 1950	1838/ 2000	1893/ 2060
229	238	V	W	1603/ 1750	1649/ 1800	1695/ 1850	1740/ 1900	1786/ 1950	1832/ 2000	1887/ 2060
230	239	V	W	1598/ 1750	1643/ 1800	1689/ 1850	1735/ 1900	1780/ 1950	1826/ 2000	1881/ 2060
231	240	V	W	1592/ 1750	1638/ 1800	1684/ 1850	1729/ 1900	1774/ 1950	1820/ 2000	1875/ 2060
232	241	W	Y	1741/ 1750	1791/ 1800	1841/ 1850	1890/ 1900	1940/ 1950	1990/ 2000	2050/ 2060
233	242	W	Y	1732/ 1750	1782/ 1800	1832/ 1850	1881/ 1900	1930/ 1950	1980/ 2000	2039/ 2060
234	243	W	Y	1724/ 1750	1773/ 1800	1822/ 1850	1872/ 1900	1921/ 1950	1970/ 2000	2029/ 2060
235	244	W	Y	1715/ 1750	1764/ 1800	1813/ 1850	1862/ 1900	1911/ 1950	1960/ 2000	2019/ 2060
236	245	W	Y	1706/ 1750	1755/ 1800	1804/ 1850	1852/ 1900	1901/ 1950	1950/ 2000	2008/ 2060
237	246	W	Y	1698/ 1750	1746/ 1800	1794/ 1850	1843/ 1900	1892/ 1950	1940/ 2000	1998/ 2060
238	247	W	Y	1689/ 1750	1737/ 1800	1785/ 1850	1834/ 1900	1882/ 1950	1930/ 2000	1988/ 2060
239	248	W	Y	1680/ 1750	1728/ 1800	1776/ 1850	1824/ 1900	1872/ 1950	1920/ 2000	1978/ 2060
240	249	W	Y	1671/ 1750	1719/ 1800	1767/ 1850	1814/ 1900	1862/ 1950	1910/ 2000	1967/ 2060
241	250	W	Y	1662/ 1750	1710/ 1800	1758/ 1850	1805/ 1900	1852/ 1950	1900/ 2000	1957/ 2060
242	251	W	Y	1654/ 1750	1701/ 1800	1748/ 1850	1796/ 1900	1843/ 1950	1890/ 2000	1947/ 2060
243	252	W	Y	1645/ 1750	1692/ 1800	1739/ 1850	1786/ 1900	1833/ 1950	1880/ 2000	1936/ 2060
244	253	W	Y	1636/ 1750	1683/ 1800	1730/ 1850	1776/ 1900	1823/ 1950	1870/ 2000	1926/ 2060
245	254	W	Y	1628/ 1750	1674/ 1800	1720/ 1850	1767/ 1900	1814/ 1950	1860/ 2000	1916/ 2060
246	255	W	Y	1619/ 1750	1665/ 1800	1711/ 1850	1758/ 1900	1804/ 1950	1850/ 2000	1906/ 2060
247	256	W	Y	1610/ 1750	1656/ 1800	1702/ 1850	1748/ 1900	1794/ 1950	1840/ 2000	1895/ 2060
248	257	W	Y	1601/ 1750	1647/ 1800	1693/ 1850	1738/ 1900	1784/ 1950	1830/ 2000	1885/ 2060
249	258	W	Y	1592/ 1750	1638/ 1800	1684/ 1850	1729/ 1900	1774/ 1950	1820/ 2000	1875/ 2060
250	259	W	Y	1584/ 1750	1629/ 1800	1674/ 1850	1720/ 1900	1765/ 1950	1810/ 2000	1864/ 2060
251	260	W	Y	1575/ 1750	1620/ 1800	1665/ 1850	1710/ 1900	1755/ 1950	1800/ 2000	1854/ 2060
252	261	W	Y	1566/ 1750	1611/ 1800	1656/ 1850	1700/ 1900	1745/ 1950	1790/ 2000	1844/ 2060
253	262	W	Y	1558/ 1750	1602/ 1800	1646/ 1850	1691/ 1900	1736/ 1950	1780/ 2000	1833/ 2060
254	263	W	Y	1549/ 1750	1593/ 1800	1637/ 1850	1682/ 1900	1726/ 1950	1770/ 2000	1823/ 2060
255	264	W	Y	1540/ 1750	1584/ 1800	1628/ 1850	1672/ 1900	1716/ 1950	1760/ 2000	1813/ 2060
256	265	W	Y	1531/ 1750	1575/ 1800	1619/ 1850	1662/ 1900	1706/ 1950	1750/ 2000	1802/ 2060
257	266	W	Y	1522/ 1750	1566/ 1800	1610/ 1850	1653/ 1900	1696/ 1950	1740/ 2000	1792/ 2060
258	267	W	Y	1514/ 1750	1557/ 1800	1600/ 1850	1644/ 1900	1687/ 1950	1730/ 2000	1782/ 2060
259	268	W	Y	1505/ 1750	1548/ 1800	1591/ 1850	1634/ 1900	1677/ 1950	1720/ 2000	1772/ 2060
260	269	W	Y	1496/ 1750	1539/ 1800	1582/ 1850	1624/ 1900	1667/ 1950	1710/ 2000	1761/ 2060

v _{max}	v _{max} m.Tol	erf. GSY	alt. GSY	110	111	112	113	114	115	116
201	210	H		2120/	2180/	2240/	2300/	2360/	2430/	2500/
202	211	V	W	2114/ 2120	2173/ 2180	2233/ 2240	2293/ 2300	2353/ 2360	2423/ 2430	2492/ 2500
203	212	V	W	2107/ 2120	2167/ 2180	2227/ 2240	2286/ 2300	2346/ 2360	2415/ 2430	2485/ 2500
204	213	V	W	2101/ 2120	2160/ 2180	2220/ 2240	2279/ 2300	2339/ 2360	2408/ 2430	2478/ 2500
205	214	V	W	2095/ 2120	2154/ 2180	2213/ 2240	2272/ 2300	2332/ 2360	2401/ 2430	2470/ 2500
206	215	V	W	2088/ 2120	2147/ 2180	2206/ 2240	2266/ 2300	2325/ 2360	2394/ 2430	2462/ 2500
207	216	V	W	2082/ 2120	2141/ 2180	2200/ 2240	2259/ 2300	2318/ 2360	2386/ 2430	2455/ 2500
208	217	V	W	2075/ 2120	2134/ 2180	2193/ 2240	2252/ 2300	2310/ 2360	2379/ 2430	2448/ 2500
209	218	V	W	2069/ 2120	2128/ 2180	2186/ 2240	2245/ 2300	2303/ 2360	2372/ 2430	2440/ 2500
210	219	V	W	2063/ 2120	2121/ 2180	2180/ 2240	2238/ 2300	2296/ 2360	2364/ 2430	2432/ 2500
211	220	V	W	2056/ 2120	2115/ 2180	2173/ 2240	2231/ 2300	2289/ 2360	2357/ 2430	2425/ 2500
212	221	V	W	2050/ 2120	2108/ 2180	2166/ 2240	2224/ 2300	2282/ 2360	2350/ 2430	2418/ 2500
213	222	V	W	2044/ 2120	2102/ 2180	2159/ 2240	2217/ 2300	2275/ 2360	2343/ 2430	2410/ 2500
214	223	V	W	2037/ 2120	2095/ 2180	2153/ 2240	2210/ 2300	2268/ 2360	2335/ 2430	2402/ 2500
215	224	V	W	2031/ 2120	2088/ 2180	2146/ 2240	2203/ 2300	2261/ 2360	2328/ 2430	2395/ 2500
216	225	V	W	2025/ 2120	2082/ 2180	2139/ 2240	2196/ 2300	2254/ 2360	2321/ 2430	2388/ 2500
217	226	V	W	2018/ 2120	2075/ 2180	2132/ 2240	2190/ 2300	2247/ 2360	2313/ 2430	2380/ 2500
218	227	V	W	2012/ 2120	2069/ 2180	2126/ 2240	2183/ 2300	2240/ 2360	2306/ 2430	2372/ 2500
219	228	V	W	2006/ 2120	2062/ 2180	2119/ 2240	2176/ 2300	2233/ 2360	2299/ 2430	2365/ 2500
220	229	V	W	1999/ 2120	2056/ 2180	2112/ 2240	2169/ 2300	2225/ 2360	2291/ 2430	2358/ 2500
221	230	V	W	1993/ 2120	2049/ 2180	2106/ 2240	2162/ 2300	2218/ 2360	2284/ 2430	2350/ 2500
222	231	V	W	1986/ 2120	2043/ 2180	2099/ 2240	2155/ 2300	2211/ 2360	2277/ 2430	2342/ 2500
223	232	V	W	1980/ 2120	2036/ 2180	2092/ 2240	2148/ 2300	2204/ 2360	2270/ 2430	2335/ 2500
224	233	V	W	1974/ 2120	2030/ 2180	2085/ 2240	2141/ 2300	2197/ 2360	2262/ 2430	2328/ 2500
225	234	V	W	1967/ 2120	2023/ 2180	2079/ 2240	2134/ 2300	2190/ 2360	2255/ 2430	2320/ 2500
226	235	V	W	1961/ 2120	2016/ 2180	2072/ 2240	2128/ 2300	2183/ 2360	2248/ 2430	2312/ 2500
227	236	V	W	1955/ 2120	2010/ 2180	2065/ 2240	2121/ 2300	2176/ 2360	2240/ 2430	2305/ 2500
228	237	V	W	1948/ 2120	2003/ 2180	2059/ 2240	2114/ 2300	2169/ 2360	2233/ 2430	2298/ 2500
229	238	V	W	1942/ 2120	1997/ 2180	2052/ 2240	2107/ 2300	2162/ 2360	2226/ 2430	2290/ 2500
230	239	V	W	1936/ 2120	1990/ 2180	2045/ 2240	2100/ 2300	2155/ 2360	2219/ 2430	2282/ 2500
231	240	V	W	1929/ 2120	1984/ 2180	2038/ 2240	2093/ 2300	2148/ 2360	2211/ 2430	2275/ 2500
232	241	W	Y	2109/ 2120	2169/ 2180	2229/ 2240	2288/ 2300	2348/ 2360	2418/ 2430	2488/ 2500
233	242	W	Y	2099/ 2120	2158/ 2180	2218/ 2240	2277/ 2300	2336/ 2360	2406/ 2430	2475/ 2500
234	243	W	Y	2088/ 2120	2147/ 2180	2206/ 2240	2266/ 2300	2325/ 2360	2394/ 2430	2462/ 2500
235	244	W	Y	2078/ 2120	2136/ 2180	2195/ 2240	2254/ 2300	2313/ 2360	2381/ 2430	2450/ 2500
236	245	W	Y	2067/ 2120	2126/ 2180	2184/ 2240	2242/ 2300	2301/ 2360	2369/ 2430	2438/ 2500
237	246	W	Y	2056/ 2120	2115/ 2180	2173/ 2240	2231/ 2300	2289/ 2360	2357/ 2430	2425/ 2500
238	247	W	Y	2046/ 2120	2104/ 2180	2162/ 2240	2220/ 2300	2277/ 2360	2345/ 2430	2412/ 2500
239	248	W	Y	2035/ 2120	2093/ 2180	2150/ 2240	2208/ 2300	2266/ 2360	2333/ 2430	2400/ 2500
240	249	W	Y	2025/ 2120	2082/ 2180	2139/ 2240	2196/ 2300	2254/ 2360	2321/ 2430	2388/ 2500
241	250	W	Y	2014/ 2120	2071/ 2180	2128/ 2240	2185/ 2300	2242/ 2360	2308/ 2430	2375/ 2500
242	251	W	Y	2003/ 2120	2060/ 2180	2117/ 2240	2174/ 2300	2230/ 2360	2296/ 2430	2362/ 2500
243	252	W	Y	1993/ 2120	2049/ 2180	2106/ 2240	2162/ 2300	2218/ 2360	2284/ 2430	2350/ 2500
244	253	W	Y	1982/ 2120	2038/ 2180	2094/ 2240	2150/ 2300	2207/ 2360	2272/ 2430	2338/ 2500
245	254	W	Y	1972/ 2120	2027/ 2180	2083/ 2240	2139/ 2300	2195/ 2360	2260/ 2430	2325/ 2500
246	255	W	Y	1961/ 2120	2016/ 2180	2072/ 2240	2128/ 2300	2183/ 2360	2248/ 2430	2312/ 2500
247	256	W	Y	1950/ 2120	2006/ 2180	2061/ 2240	2116/ 2300	2171/ 2360	2236/ 2430	2300/ 2500
248	257	W	Y	1940/ 2120	1995/ 2180	2050/ 2240	2104/ 2300	2159/ 2360	2223/ 2430	2288/ 2500
249	258	W	Y	1929/ 2120	1984/ 2180	2038/ 2240	2093/ 2300	2148/ 2360	2211/ 2430	2275/ 2500
250	259	W	Y	1919/ 2120	1973/ 2180	2027/ 2240	2082/ 2300	2136/ 2360	2199/ 2430	2262/ 2500
251	260	W	Y	1908/ 2120	1962/ 2180	2016/ 2240	2070/ 2300	2124/ 2360	2187/ 2430	2250/ 2500
252	261	W	Y	1897/ 2120	1951/ 2180	2005/ 2240	2058/ 2300	2112/ 2360	2175/ 2430	2238/ 2500
253	262	W	Y	1887/ 2120	1940/ 2180	1994/ 2240	2047/ 2300	2100/ 2360	2163/ 2430	2225/ 2500
254	263	W	Y	1876/ 2120	1929/ 2180	1982/ 2240	2036/ 2300	2089/ 2360	2151/ 2430	2212/ 2500
255	264	W	Y	1866/ 2120	1918/ 2180	1971/ 2240	2024/ 2300	2077/ 2360	2138/ 2430	2200/ 2500
256	265	W	Y	1855/ 2120	1908/ 2180	1960/ 2240	2012/ 2300	2065/ 2360	2126/ 2430	2188/ 2500
257	266	W	Y	1844/ 2120	1897/ 2180	1949/ 2240	2001/ 2300	2053/ 2360	2114/ 2430	2175/ 2500
258	267	W	Y	1834/ 2120	1886/ 2180	1938/ 2240	1990/ 2300	2041/ 2360	2102/ 2430	2162/ 2500
259	268	W	Y	1823/ 2120	1875/ 2180	1926/ 2240	1978/ 2300	2030/ 2360	2090/ 2430	2150/ 2500
260	269	W	Y	1813/ 2120	1864/ 2180	1915/ 2240	1966/ 2300	2018/ 2360	2078/ 2430	2138/ 2500

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 4
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.02
Radausführungskennz.:	46R6705.02
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe	27 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø58.1 Ø68 d=8 003 0022 052
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: ALFA-ROMEO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 38 mm	AP 50201/08	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 4
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
937		e3*98/14*0070*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 125	Alfa Romeo 147	195/55R16 205/50R16 K34) 205/55R16 K15) K18) K21) K34) 215/50R16 K15) K18) K21) K34) 225/45R16 K34) 225/50R16 K15) K18) K21) K34)	A01) bis A10) BF1) K04) S03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
937		e3*98/14*0070*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 125	Alfa Romeo GT (außer Ausführung GTA)	195/55R16 205/50R16 K34) 205/55R16 K15) K18) K21) K34) 215/50R16 K15) K18) K21) K34) 225/45R16 K34) 225/50R16 K15) K18) K21) K34)	A01) bis A10) BF1) K04) S03)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 38 mm
Zubehörkit: AP 50201/08
Anzugsmoment: 110 Nm
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

-
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K34) An Achse 2 ist der Innenkotflügel im Bereich oberhalb Radmitte ans innere Radhausblech anzulegen (verkleben).
- S03) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.

Die Anlage 4 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe	27 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	AP 50306/08	140 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	AP 50306/08	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8X		e1*2007/46*0414*..	
8X		e1*2007/46*0509*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 141	Audi A1, A1 Sportback (3-türig, 5-türig)	195/50R16 K04) N205) 195/50R16 M+S K04) 205/45R16 G01) N215) 205/45R16 M+S G01) 205/50R16 K03) K04) N215) 205/50R16 M+S K03) K04) 215/45R16 K04)	A01) bis A10) BF1) D01) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8X		e1*2007/46*0414*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
170	Audi S1, S1 Sportback (3-türig, 5-türig)	195/50R16 M+S 195/55R16 M+S G4U) 205/45R16 M+S 205/50R16 M+S A01) G4U) K03) 215/45R16 M+S	A02) bis A10) BF1) D01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GB		e1*2007/46*1892*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 152	Audi A1 Sportback	195/55R16	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K04) N205)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GB		e1*2007/46*1892*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 110	Audi A1 citycarver	205/60R16	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5
 Seite : 3 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8N		e1*2001/116*0089*.., e1*97/27*0089*.., e1*98/14*0089*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Audi TT (Frontantrieb)	205/55R16 225/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF2) D01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 5
Seite : 4 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: AP 50306/08
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: AP 50306/08
Anzugsmoment: 120 Nm
- D01) Die Verwendung der Räder ist nur in Verbindung mit der/den unter Punkt Raddaten beschriebenen Adapterscheibe(n) zulässig.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G4U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/35R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 5
Seite : 5 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 5 mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5a
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe	27 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	AP 50306/08	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5a
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6L		e9*2001/116*0041*.., e9*98/14*0041*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 85	Seat Ibiza, Cordoba	195/45R16 K03) K04) 205/45R16 K01) K02) K34) 215/40R16 K01) K02) K34)	A01) bis A10) BF1) D01) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6L		e9*2001/116*0041*.., e9*98/14*0041*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 132	Seat Ibiza, Cordoba	195/45R16 K03) K04) N205) 195/45R16 M+S K03) K04) W205) 205/45R16 K01) K02) K34) 215/40R16 K01) K02) K34)	A01) bis A10) BF1) D01) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6J		e9*2001/116*0067*..	
6JN		e9*2007/46*0001*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Seat Ibiza, Seat Ibiza ST (mit Serienreifen 14-Zoll oder 15-Zoll)	195/45R16 N205) 195/50R16 K28) K51) N205) 205/45R16 N215) 215/40R16 G1P) K28) K51) 215/45R16 K28) K51)	A01) bis A10) BF1) D01) EB2) K01) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5a
 Seite : 3 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NH		e11*2007/46*0251*..	
NH		e11*2007/46*0252*..	
NH		e8*2007/46*0321*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 92	Seat Toledo	205/45R16	A01) bis A10) BF1) D01) K03) K04) K28)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.

- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: AP 50306/08
Anzugsmoment: 120 Nm
- D01) Die Verwendung der Räder ist nur in Verbindung mit der/den unter Punkt Raddaten beschriebenen Adapterscheibe(n) zulässig.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: Festsattel Kennz. BREMBO mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Seat Sport mit belüfteter Scheibe Ø312x25 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G1P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 165/70R14, 215/45R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K34) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K51) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 30° vor der Radmitte bis Übergang zum Stoßfänger, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 5a mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5b
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe	27 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	AP 50306/08	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5b
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6Y		e11*98/14*0123*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37 bis 85	Skoda Fabia 1	195/45R16 K04) 205/40R16 K04) K28) 205/45R16 K04) K28) 215/40R16 K02) K28)	A01) bis A10) BF1) D01) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6Y		e11*98/14*0123*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96	Skoda Fabia 1 RS	195/45R16 K04) 205/40R16 K04) K28) 205/45R16 K04) K28) 215/40R16 K02) K28)	A01) bis A10) BF1) D01) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Skoda Fabia 2 (Limousine und Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 175/.. oder 185/..)	195/45R16 N205) 195/50R16 G3G) K19) K42) K43) N205) 205/45R16 K42) K43) 215/40R16 K42) K43) 215/45R16 K19) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) D01) E59) K01) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5b
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 63	Skoda Fabia 2 (Limousine und Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 155/80R13 od. 165/70R14)	195/45R16 195/50R16 G3G) K19) K42) K43) 205/45R16 K42) K43) 215/40R16 K42) K43) 215/45R16 G5G) K19) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) D01) E59) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NW		e8*2007/46*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Skoda Kamiq	195/60R16 M+S K03) K04) 205/55R16 K01) K04) 205/60R16 K01) K04) 215/50R16 G01) K01) K04) 215/55R16 K01) K04) 215/60R16 G01) K01) K04) 225/50R16 K01) K02) 225/55R16 K01) K02) 235/50R16 K01) K02) 235/55R16 G01) K01) K02) 245/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) D01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5b
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1U		e11*2007/46*0011*..	
1U		e11*95/54*0066*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad)	195/55R16 N205) 205/50R16 A01) G01) K03) K32) 205/55R16 A01) K03) K31) 215/50R16 A01) K01) K04) K31)	A02) bis A10) BF1) D01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NH		e11*2007/46*0249*..	
NH		e11*2007/46*0250*..	
NH		e8*2007/46*0320*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 92	Skoda Rapid, Rapid Spaceback	205/45R16	A01) bis A10) BF1) D01) K03) K04) K28)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NW		e8*2007/46*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Skoda Scala	195/60R16 K04) N205) 195/60R16 M+S K04) 205/55R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) D01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 77	Skoda Roomster Scout	195/45R16 205/45R16 K01) K43)	A01) bis A10) BF1) D01) K04) K42)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5b
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		N083	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47 bis 63	Skoda Roomster, Skoda Praktik (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 175/..)	195/45R16 K04) 205/45R16 K02) K43)	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K42)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		N083	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 77	Skoda Roomster, Skoda Praktik (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 185/..)	195/45R16 K04) N205) 205/45R16 K02) K43)	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K42)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		e8*2007/46*0319*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 92	Skoda Fabia 3 (Limousine und Kombi)	195/45R16 K03) 195/50R16 K01) K25) K28) K49) K51) 205/45R16 K01) 215/45R16 K01) K25) K28) K49) K51) 225/45R16 K01) K25) K28) K49) K51)	A01) bis A10) BF1) D01) E59a) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 5b
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: AP 50306/08
Anzugsmoment: 120 Nm
- D01) Die Verwendung der Räder ist nur in Verbindung mit der/den unter Punkt Raddaten beschriebenen Adapterscheibe(n) zulässig.
- E59) Bei dem Fahrzeugtyp 5J nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 - e11*2001/116*0291* bis Nachtragsstand 42
 - e11*2007/46*0013 bis Nachtragsstand 19.

- E59a) Bei dem Fahrzeugtyp 5J nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2001/116*0291* ab Nachtragsstand 43
 - e11*2007/46*0013* ab Nachtragsstand 20
 - e8*2007/46*0319*
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G3G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/60R15, 205/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/60R15, 195/55R15, 205/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K19) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.

- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K31) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten,
 - sofern vorhanden, sind an Achse 2 vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K32) An Achse 2 ist - sofern vorhanden - vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser ganz an das Blechradhaus anzulegen.
- K42) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von 100 mm unterhalb seitlicher Türschutzleiste bis ca. 100 mm hinter der senkrechten Radmittenachse aufzuweiten.
- K43) An Achse 2 ist das Kunststoffinnenradhaus im aufgeweiteten Bereich um ca. 40 mm zu kürzen und eng an das Radhaus anzulegen.
- K49) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich Radmitte und 50° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich Oberkante Stoßfänger bis 50° hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 5b mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5c
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe	27 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø57 Ø68 d=8 003 0022 051
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	AP 50306/08	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5c
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5Z		e1*2001/116*0301*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 55	VW Fox (außer CROSS FOX)	195/45R16 K04) 205/40R16 K02) 205/45R16 K02) K32) 215/40R16 K02) K32) 215/45R16 G0D) K02) K28) K32)	A01) bis A10) BF1) D01) E49) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1J		e1*2001/116*0071*.., e1*96/79*0071*.., e1*98/14*0071*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 150	VW Golf, Golf 4- Motion, VW Bora, Bora 4-Motion (Schrägheck, Stufenheck, Kombi, Front-und Allradantrieb)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 205/50R16 K32) 205/55R16 K32) 215/50R16 K35) 225/50R16 K35)	A01) bis A10) BF1) D01) EF0) K01) K04)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16 K01)	225/50R16 K04) K35)
		A01) bis A10) BF1) D01) EF0) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5c
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Y		e1*2001/116*0205*..	
9C		e1*2001/116*0106*.., e1*97/27*0106*.., e1*98/14*0106*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW New Beetle (Coupe, Cabrio)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 205/50R16 K33) 205/55R16 K33) 225/45R16 K33)	A01) bis A10) BF1) D01) K03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 132	VW Polo	195/45R16 K03) K04) N205) 195/45R16 M+S K03) K04) W205) 205/45R16 K01) K04) K47) 215/40R16 K01) K02) K47)	A01) bis A10) BF1) D01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*.., e1*98/14*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 77	VW Polo (außer Ausführungen Cross Polo, Polo Fun)	195/45R16 K03) K04) 205/45R16 K01) K04) K47) 215/40R16 K01) K02) K47)	A01) bis A10) BF1) D01) E48)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 77	VW Cross Polo, Polo Fun	195/50R16 M+S K03) K47) 205/45R16 M+S	A01) bis A10) BF1) D01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
6R		e1*2007/46*0486*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 110	VW Polo (außer Cross)	195/50R16 K28) K90) N205) 195/50R16 M+S K28) K90) 205/45R16 N215) 205/45R16 M+S	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K04) K25) K93)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
132 bis 141	VW Polo GTI	195/50R16 M+S K28) K90) 205/45R16 M+S	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K04) K25) K93)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
162	VW Polo R	195/50R16 M+S K28) K90) 205/45R16 M+S	A01) bis A10) BF1) D01) K01) K04) K25) K93)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 81	VW Polo Cross	195/50R16 K03) K28) K90) N205) 205/45R16 N215)	A01) bis A10) BF1) D01) K25) K93)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 5c
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
C1		e13*2007/46*1985*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 110	VW T-Cross	195/60R16 M+S K04) 195/65R16 M+S K04) 205/55R16 A93a) K04) 205/60R16 K04) 215/55R16 K04) 225/50R16 A93a) K04) 225/55R16 K04) 235/50R16 K02) 245/50R16 K02)	A01) bis A10) BF1) D01) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 5c
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: AP 50306/08
Anzugsmoment: 120 Nm
- D01) Die Verwendung der Räder ist nur in Verbindung mit der/den unter Punkt Raddaten beschriebenen Adapterscheibe(n) zulässig.
- E48) Nicht für Polo Fun, Cross Polo (Serie 215/40R17, 185/60R15 M+S).
- E49) Nicht für CROSS FOX (Serie 175/70R14, 205/60R15).
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

- G0D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/55R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K32) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K33) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten (Kunststoffsicken) von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett abzuschneiden bzw. zu kürzen.
- K35) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- vom Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen,
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten.

- K47) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel - im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis etwa 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste ein Streifen von ca. 25 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K90) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder diesen Bereich vollkommen an das Blechradhaus anlegen.
- K93) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet, an der Blechlasche im Bereich Radmitte, ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 100mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 5c mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 7
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.02
Radausführungskennz.:	46R6705.02
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø58.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: ALFA-ROMEO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50274	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 7
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
937		e3*98/14*0070*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 125	Alfa Romeo 147	195/55R16 205/50R16 205/55R16 215/50R16 A01) K04) 225/45R16	A02) bis A10) BF1) S03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
937		e3*98/14*0070*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 125	Alfa Romeo GT (außer Ausführung GTA)	195/55R16 205/50R16 205/55R16 215/50R16 A01) K04) 225/45R16	A02) bis A10) BF1) S03)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50274
Anzugsmoment: 110 Nm
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- S03) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.

Die Anlage 7 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 7a
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.02
Radausführungskennz.:	46R6705.02
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø58.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FIAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50274	110 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50274	100 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 7a
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
199		e3*2001/116*0217*..	
199		e3*2007/46*0010*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 88	Fiat 500L	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93) G8G) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 225/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) B41) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
263		e3*2007/46*0002*..	
263		e3*2007/46*0007*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 99	Fiat Doblo (HA-Achslast bis 1220kg)	195/55R16 195/60R16 G2K)	A02) bis A10) A93a) B41) BF1) E80) S03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
356		e3*2007/46*0373*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 88	Fiat Tipo (Limousine 4-türig, 5-türig, Kombi)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S 195/60R16 G7V) N205) 195/60R16 M+S G7V) 205/55R16 215/50R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B41) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Vorderachse: bel. Bremsscheibe Ø284x22 mm
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50274
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50274
Anzugsmoment: 100 Nm
- E80) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „geschlossener Kasten“ (mit oder ohne seitliche Fenster).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G2K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16C, 195/65R15 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16C, 195/65R15, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 7a
Seite : 5 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S03) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.

Die Anlage 7a mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 7b
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.02
Radausführungskennz.:	46R6705.02
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø58.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: OPEL

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50274	110 Nm

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
COMBO-D		e3*2007/46*0079*..		
COMBO-D-VAN		e3*2007/46*0076*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
55 bis 99	Opel Combo D, Opel Combo D Van (mit Achslast Achse 2 bis 1220 kg)	195/55R16 195/60R16	A02) bis A10) A93a) BF1) S03)	

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50274
Anzugsmoment: 110 Nm

S03) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.

Die Anlage 7b mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 8
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	6. Ø68 Ø54.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50380	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 8
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T25		e11*2001/116*0196*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93 bis 120	Toyota Avensis (Fahrzeuge ab Facelift 2006, mit Serienbereifung 215/50R17)	195/55R16 N205) 205/55R16 215/50R16 225/50R16 A01) K03) K04) K50)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T25		e11*2001/116*0196*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 120	Toyota Avensis (Fahrzeugausf. vor Facelift 2006, ohne Serienbereifung 215/50R17)	195/55R16 N205) 205/55R16 215/50R16 225/50R16 A01) K03) K04) K50) K65)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XW3(A)		e11*2001/116*0264*..	
XW3P		e11*2007/46*0015*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Toyota Prius	195/55R16 195/60R16 K83) 205/55R16 K83) 215/50R16 K04)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K01) K82)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XW5 (EU, M)		e11*2007/46*2971*..	
XW5P (EU,M)		e11*2007/46*3704*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72	Toyota Prius	195/55R16	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 8
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XP11(A)		e11*2001/116*0263*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 74	Toyota Urban Cruiser (Frontantrieb)	195/60R16 205/55R16 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) K82) 235/50R16 A01) K01) K04) K82)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XP12(A)		e11*2007/46*0020*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 73	Toyota Verso S	195/55R16 205/50R16 205/55R16 K13) K22) 215/50R16 225/45R16	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K16) K18) K20) K26)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A10(A)		e11*2007/46*0150*..	
A10(A)		e6*2007/46*0334*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Lexus CT200h	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93a) G05) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A01) A93) K03) 225/50R16 A01) A93a) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 8
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50380
Anzugsmoment: 110 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.

- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K50) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von ca. 200 mm oberhalb Schweller bis zum hinteren Stoßfänger umzulegen.
- K65) An Achse 1 ist im Schwellerbereich der ins Radhaus ragende Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von 100 mm von innen nach außen und 150 mm von unten nach oben auszuschneiden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen kann durch Kreisfahrten überprüft werden.
- K82) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen notwendig:
- die Radhausausschnittkanten sind von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen,
 - der Kunststoffbefestigungshalter des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante ist zu entfernen,
 - die Verlängerung der Radhausausschnittkante oberhalb des Stoßfängers ist ebenfalls komplett umzulegen,
 - die ins Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers ist entsprechende der umgelegten Radhausausschnittkanten zu kürzen,
 - der Stoßfänger ist mit Karosseriekleber zu befestigen.
- K83) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor und hinter der umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen und zusätzlich im Bereich hinter der Radmitte warm einzuformen,
 - der dort befindliche Kunststoffniet ist zu entfernen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 8 mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 8a
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	6. Ø68 Ø54.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SUBARU

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50380	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 8a
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
D1(A)		e11*2007/46*0021*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 73	Subaru Trezia	195/55R16 205/50R16 205/55R16 (G5Y) K13) K22) 215/50R16 225/45R16	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K16) K18) K20) K26)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldatenblatt zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 8a
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50380
Anzugsmoment: 110 Nm
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G5Y) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 185/60R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

-
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

Die Anlage 8a mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9a
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø68 Ø56.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SUBARU

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	ZP50337	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9a
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
ZC		e13*2007/46*1281*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
147	Subaru BRZ	205/55R16 K03)		A01) bis A10) BF1) EF0)
		215/50R16 K01) K04)		
		225/50R16 K01) K04)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16 K03)	225/45R16	
205/55R16 K03)	225/50R16 K04)	A01) bis A10) BF1) EF0) V00)		

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SG		e13*98/14*0087*..	
SGG		e11*2001/116*0242*..	
SGG		e11*2001/116*0317*..	
SGS		e1*2001/116*0209*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
92 bis 169	Subaru Forester	205/60R16 N215) 205/60R16 M+S W215) 215/55R16 215/60R16 225/55R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9a
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SH		e13*2001/116*0982*..	
SHG		e11*2001/116*0329*..	
SHS		e1*2001/116*0485*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
108 bis 169	Subaru Forester (beim Typ SH nur bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0982*08)	215/60R16 215/65R16 225/60R16 A01) K01) K02) 235/55R16 A01) K01) K02) 235/60R16 A01) K01) K02) 245/55R16 A01) K01) K02) 255/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SH		e13*2001/116*0982*..	
SJ		e13*2007/46*1305*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Subaru Forester (beim Typ SH nur ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0982*09)	215/65R16 M+S 215/70R16 M+S 225/60R16 M+S 225/65R16 M+S	A02) bis A10) B25) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9a
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BL/BP		e1*2001/116*0228*..	
BL/BPS		e1*2001/116*0256*..	
BLG/BPG		e11*2001/116*0240*..	
BLG/BPG		e11*2001/116*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
101 bis 127	Subaru Legacy (Ausführungen ohne Serienreifen 215/45R18 od. 215/50R17 und nicht Ausführung Outback)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 205/55R16 205/60R16 K15) 215/50R16 K04) 215/55R16 K04) K15)	A01) bis A10) BF1) E42) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BM/BR		e1*2007/46*0079*..	
BM/BRS		e13*2007/46*1074*..	
BMG/BRG		e11*2007/46*0096*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 123	Subaru Legacy (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 A01) K01) K02) 215/55R16 A01) K01) K02) 225/50R16 A01) K01) K02) 225/55R16 A01) K01) K02) K35) 235/50R16 A01) K01) K02) K35) 245/50R16 A01) K01) K02) K13) K22) K35)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9a
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BM/BR		e1*2007/46*0079*..	
BM/BRS		e13*2007/46*1074*..	
BMG/BRG		e11*2007/46*0096*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 123	Subaru Legacy Outback	215/65R16 215/70R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 245/55R16 245/60R16 255/55R16	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
G4		e1*2007/46*0597*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	Subaru XV	215/65R16 M+S 225/60R16 M+S	A01) bis A10) A93) BF1) EF0) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 9a
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B25) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit folgender Bremsanlage an Achse 1 ausgerüstet sind:
- Innenbelüftete Bremsscheibe Ø293x24 mm .
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25
Zubehörkit: ZP50337
Anzugsmoment: 110 Nm
- E42) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die, mit der Reifengröße 215/50R17 oder 215/45R18 serienmäßig ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 9a
Seite : 7 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K35) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der Türhinterkante bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 9a mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9b
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø68 Ø56.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	ZP50337	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 9b
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
ZN		e13*2007/46*1287*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
147	Toyota GT 86	205/55R16 K03)		A01) bis A10) BF1) EF0)
		215/50R16 K01) K04)		
		225/50R16 K01) K04)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16 K03)	225/45R16	
205/55R16 K03)	225/50R16 K04)	A01) bis A10) BF1) EF0) V00)		

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 9b
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25
Zubehörkit: ZP50337
Anzugsmoment: 110 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 9b

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 9b mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø57.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	140 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8X		e1*2007/46*0414*..	
8X		e1*2007/46*0509*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 141	Audi A1, A1 Sportback (3-türig, 5-türig)	195/50R16 N205) 195/50R16 M+S 205/45R16 A01) A93) G01) N215) 205/45R16 M+S A01) A93) G01) 205/50R16 N215) 205/50R16 M+S 215/45R16 225/45R16	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8X		e1*2007/46*0414*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
170	Audi S1, S1 Sportback (3-türig, 5-türig)	195/50R16 M+S A93a) 195/55R16 M+S G4U) 205/45R16 M+S A93) 205/50R16 M+S G4U) 215/45R16 M+S A93a)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GB		e1*2007/46*1892*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 152	Audi A1 Sportback	195/55R16 A93a) K03) N205) 205/55R16 K01) N215) 215/50R16 A93a) K01)	A01) bis A10) BF1) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10
 Seite : 3 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GB		e1*2007/46*1892*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 110	Audi A1 citycarver	205/60R16 A93) K03) 215/55R16 A93a) K03) 215/60R16 A93a) K03) 225/55R16 K01)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8N		e1*2001/116*0089*.., e1*97/27*0089*.., e1*98/14*0089*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Audi TT (Frontantrieb)	205/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF2)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 120 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 10
Seite : 5 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G4U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/35R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 10 mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10b
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø57.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	140 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10b
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KJ		e9*2007/46*3134*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Seat Arona	195/55R16 GHU) K03) N205) 195/55R16 M+S GHU) K03) 195/60R16 K03) N205) 195/60R16 M+S K03) 205/55R16 K01) 215/50R16 GHU) K01)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6L		e9*2001/116*0041*.., e9*98/14*0041*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 85	Seat Ibiza, Cordoba	195/45R16 205/45R16 215/40R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6L		e9*2001/116*0041*.., e9*98/14*0041*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 132	Seat Ibiza, Cordoba	195/45R16 N205) 195/45R16 M+S W205) 205/45R16 215/40R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10b
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6J		e9*2001/116*0067*..	
6JN		e9*2007/46*0001*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Seat Ibiza, Seat Ibiza ST (mit Serienreifen 14-Zoll oder 15-Zoll)	195/45R16 N205) 195/50R16 A01) K04) N205) 205/45R16 N215) 215/40R16 A01) G1P) K03) K04) 215/45R16 A01) K03) K04) 225/45R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EB2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KJ		e9*2007/46*3134*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48 bis 110	Seat Ibiza	195/55R16	A01) bis A10) BF1) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1M		e9*97/27*0026*.., e9*98/14*0026*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 150	Seat Toledo, Leon	205/55R16 225/50R16 A01) K32) K34)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NH		e11*2007/46*0251*..	
NH		e11*2007/46*0252*..	
NH		e8*2007/46*0321*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 92	Seat Toledo	195/50R16 K64) 205/45R16 215/45R16 K64)	A01) bis A10) BF2) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 120 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: Festsattel Kennz. BREMBO mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Seat Sport mit belüfteter Scheibe Ø312x25 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G1P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 165/70R14, 215/45R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHU) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 205/55R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 10b
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K32) Bei Fahrzeugausführungen mit Turbomotor (Diesel-, Benzinmotor) ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen.
- K34) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich Radmitte und 50° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich Oberkante Stoßfänger bis 50° hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 10b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 1 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø57.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 2 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6Y		e11*98/14*0123*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37 bis 85	Skoda Fabia 1	195/45R16 205/40R16 205/45R16 215/40R16 (K03)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6Y		e11*98/14*0123*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96	Skoda Fabia 1 RS	195/45R16 205/40R16 205/45R16 215/40R16 (K03)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Skoda Fabia 2 (Limousine und Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 175/.. oder 185/..)	195/45R16 A93) N205) 195/50R16 G3G) K01) N205) 205/45R16 A93) K03) 215/40R16 K01) 215/45R16 K01) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) E59) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 3 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 63	Skoda Fabia 2 (Limousine und Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 155/80R13 od. 165/70R14)	195/45R16 A93) 195/50R16 G3G) K01) 205/45R16 A93) K03) 215/40R16 K01) 215/45R16 G5G) K01) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) E59) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NW		e8*2007/46*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Skoda Kamiq	195/60R16 M+S A93) 205/55R16 A93a) 205/60R16 A93) 215/50R16 A01) G01) K03) K04) 215/55R16 A01) K03) K04) 215/60R16 A01) A93a) G01) K03) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) G01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 4 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1U		e11*2007/46*0011*..	
1U		e11*95/54*0066*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 132	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad)	195/55R16 N205) 205/50R16 A01) G01) 205/55R16 215/50R16 225/50R16 A01) K03) K31) K33)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NH		e11*2007/46*0249*..	
NH		e11*2007/46*0250*..	
NH		e8*2007/46*0320*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 92	Skoda Rapid, Rapid Spaceback	195/50R16 K49) 205/45R16 215/45R16 K49)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NW		e8*2007/46*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Skoda Scala	195/60R16 N205) 195/60R16 M+S 205/55R16 A01) A93a) K04) 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 5 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 77	Skoda Roomster Scout	195/45R16 A93) 195/50R16 A01) K04) K42) K43) 205/45R16 A01) K42) 215/40R16 A01) K04) K42) 215/45R16 A01) K04) K42) K43)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		N083	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47 bis 63	Skoda Roomster, Skoda Praktik (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 175/..)	195/45R16 A93) 195/50R16 K01) K42) K43) 205/45R16 K03) K42) 215/40R16 K01) K42) 215/45R16 K01) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10c
 Seite : 6 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		N083	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 77	Skoda Roomster, Skoda Praktik (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 185/..)	195/45R16 A93) N205) 195/50R16 G3G) K01) K42) K43) N205) 205/45R16 K03) K42) 215/40R16 K01) K42) 215/45R16 K01) K42) K43)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5J		e11*2001/116*0291*..	
5J		e11*2007/46*0013*..	
5J		e8*2007/46*0319*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 92	Skoda Fabia 3 (Limousine und Kombi)	195/45R16 A93a) 195/50R16 A01) K04) 205/45R16 A01) K04) 215/45R16 A01) K04) 225/45R16 A01) K01) K04) K25) K28) K49) K51)	A02) bis A10) BF1) E59a)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 120 Nm
- E59) Bei dem Fahrzeugtyp 5J nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 - e11*2001/116*0291* bis Nachtragsstand 42
 - e11*2007/46*0013 bis Nachtragsstand 19.

- E59a) Bei dem Fahrzeugtyp 5J nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2001/116*0291* ab Nachtragsstand 43
 - e11*2007/46*0013* ab Nachtragsstand 20
 - e8*2007/46*0319*
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G3G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/60R15, 205/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/60R15, 195/55R15, 205/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K31) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten,
 - sofern vorhanden, sind an Achse 2 vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K33) Bei Fahrzeugausführungen mit Turbomotor (Diesel-, Benzinmotor) ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt). Auflage A01 ist anzuwenden .
- K42) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von 100 mm unterhalb seitlicher Türschutzleiste bis ca. 100 mm hinter der senkrechten Radmittenachse aufzuweiten.
- K43) An Achse 2 ist das Kunststoffinnenradhaus im aufgeweiteten Bereich um ca. 40 mm zu kürzen und eng an das Radhaus anzulegen.
- K49) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich Radmitte und 50° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich Oberkante Stoßfänger bis 50° hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 10c mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 10d
Seite : 1 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.03
Radausführungskennz.:	46R6705.03
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	68,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø57.1
geprüfte Radlast: *)	690 kg
Reifenabrollumfang:	2025 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50397	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10d
 Seite : 2 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5Z		e1*2001/116*0301*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 55	VW Fox (außer CROSS FOX)	195/45R16 K03) 205/40R16 K01) 205/45R16 K01) 215/40R16 K01) K04) 215/45R16 G0D) K01) K04) K32)	A01) bis A10) BF1) E49)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1J		e1*2001/116*0071*.., e1*96/79*0071*.., e1*98/14*0071*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 150	VW Golf, Golf 4- Motion, VW Bora, Bora 4-Motion (Schrägheck, Stufenheck, Kombi, Front-und Allradantrieb)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 205/50R16 A01) K03) K04) 205/55R16 A01) K03) K04) 215/50R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) K31) K32)	A02) bis A10) BF1) EF0)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16 K03)	225/50R16 K04) K32)
		A01) bis A10) BF1) EF0) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10d
 Seite : 3 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
1Y		e1*2001/116*0205*..		
9C		e1*2001/116*0106*.., e1*97/27*0106*.., e1*98/14*0106*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
55 bis 125	VW New Beetle (Coupe, Cabrio)	195/55R16 N205)	A02) bis A10) BF1)	
		195/55R16 M+S W205)		
		205/50R16		
		205/55R16		
		225/45R16		
		225/50R16 A01) K03) K31) K33)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16 K33)	A01) bis A10) BF1) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 132	VW Polo	195/45R16 N205)	A01) bis A10) BF1) K04)
		195/45R16 M+S W205)	
		205/45R16	
		215/40R16 K03)	
		215/45R16 K03) K47)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*.., e1*98/14*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 77	VW Polo (außer Ausführungen Cross Polo, Polo Fun)	195/45R16	A01) bis A10) BF1) E48) K04)
		205/45R16	
		215/40R16 K03)	
		215/45R16 K03) K47)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10d
 Seite : 4 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
9N		e1*2001/116*0174*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 77	VW Cross Polo, Polo Fun	195/50R16 M+S 205/45R16 M+S A93)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
6R		e1*2007/46*0486*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 110	VW Polo (außer Cross)	195/50R16 K25) K93) N205) 195/50R16 M+S K25) K93) 205/45R16 N215) 205/45R16 M+S 215/45R16 K01) K25) K93) 225/45R16 K01) K25) K93)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
132 bis 141	VW Polo GTI	195/50R16 M+S K25) K93) 205/45R16 M+S 215/45R16 K01) K25) K93) 225/45R16 K01) K25) K93)	A01) bis A10) BF1) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10d
 Seite : 5 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
162	VW Polo R	195/50R16 M+S K25) K93) 205/45R16 M+S 215/45R16 M+S K01) K25) K93)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6R		e1*2001/116*0510*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 81	VW Polo Cross	195/50R16 A01) K25) K93) N205) 205/45R16 N215) 215/45R16 A01) K25) K93) 225/45R16 A01) K25) K93)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AW		e1*2007/46*1783*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48 bis 110	VW Polo	195/55R16	A01) bis A10) BF1) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AW		e1*2007/46*1783*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
147 bis 152	VW Polo GTI	195/55R16 M+S	A01) bis A10) BF1) K01) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 10d
 Seite : 6 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
C1		e13*2007/46*1985*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 110	VW T-Cross	195/60R16 M+S A93a) 195/65R16 M+S 205/55R16 A93) 205/60R16 215/55R16 A01) K01) K04) 215/60R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50397
Anzugsmoment: 120 Nm
- E48) Nicht für Polo Fun, Cross Polo (Serie 215/40R17, 185/60R15 M+S).
- E49) Nicht für CROSS FOX (Serie 175/70R14, 205/60R15).
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

- G0D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/55R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K31) Bei Fahrzeugausführungen mit Turbomotor (Diesel-, Benzinmotor) die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/45R17 oder 225/40R18 ausgerüstet sind, ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt). Auflage A01 ist anzuwenden.
- K32) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K33) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten (Kunststoffsicken) von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett abzuschneiden bzw. zu kürzen.
- K47) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel - im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis etwa 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste ein Streifen von ca. 25 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K93) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet, an der Blechlasche im Bereich Radmitte, ist zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 100mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
- der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 10d
Seite : 9 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 10d mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 12
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø76 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: RENAULT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 12
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e2*98/14*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Renault Megane (Limousine, Cabrio)	205/50R16 A93) 205/55R16 215/55R16 A01) K52) 225/45R16 225/50R16 A01) K52)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FW		N196	
W		e2*2001/116*0364*..	
W		e2*2007/46*0006*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 85	Renault Kangoo	195/60R16 ER1) G5T) N205) 205/55R16 A93) 215/50R16 G6D) 225/50R16 K74)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FW		e2*2007/46*0089*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44	Renault Kangoo Z.E.	205/55R16 A93) 215/50R16 225/50R16 K74)	A01) bis A10) BF2) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 12
 Seite : 3 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e2*98/14*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Renault Megane Break (Kombi)	205/55R16 215/55R16 K52) 225/50R16 K52)	A01) bis A10) BF1) K66)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JM		e2*2001/116*0274*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 110	Renault Megane Scenic, Megane Grand Scenic	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) K63)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 12
Seite : 4 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 110 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G5T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/55R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 12
Seite : 5 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K52) An Achse 2 ist der vordere in Höhe der seitlichen Stoßleiste befindliche Kunststoffinnenkotflügel oberhalb des äußeren Befestigungsniets schräg abzuschneiden.
- K63) An Achse 2 sind die beiden im Radhaus befindlichen Befestigungsstehbolzen für den Filzinnenkotflügel auf eine Resthöhe von ca. 10 mm zu kürzen. Es sind flachere Befestigungsmuttern zu verwenden, die nicht weiter ins Radhaus ragen als die gekürzten Stehbolzen.
- K66) An Achse 2 sind die beiden am äußeren Radhaus befindlichen Befestigungsstehbolzen für den Kunststoffinnenkotflügel bündig bis zu den Befestigungsmuttern zu kürzen. Die ins Radhaus ragenden Kanten der Befestigungsmutter sind an den Kunststoffinnenkotflügel anzulegen.
- K74) An Achse 2 ist im inneren Radhaus im Bereich ca. 100 mm über dem Federdom der Befestigungsstehbolzen für den Kunststoffinnenkotflügel komplett zu kürzen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist eng am Blech zu verkleben.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 12 mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 12a
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø76 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 12a
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
X		e11*2007/46*1451*..	
X		e2*2007/46*0129*..	
X		e2*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Mercedes Citan	195/60R16 A93) ER1) 205/55R16 A93) 215/50R16 A01) A93) K04) K116) 225/50R16 A01) A93a) K03) K04) K116)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 120 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K116) An Achse 2 ist im inneren Radhaus im Bereich ca. 100 mm über dem Federdom der Befestigungsstehbolzen für den Kunststoffinnenkotflügel komplett zu kürzen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist eng am Blech zu verkleben.

Die Anlage 12a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 1 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	130 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	140 Nm
BF3	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	135 Nm
BF4	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50521	200 Nm
BF5	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50520	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 2 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
DM2-CNG		e13*2001/116*1018*..	
DM2-LPG		e13*2001/116*1000*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 107	Ford C-Max	195/60R16 K03) K04) N205) 195/60R16 M+S K03) K04) W205) 205/55R16 K03) K04) K57) N215) 205/55R16 M+S K03) K04) K57) 215/55R16 K01) K04) K57) K58) N225) 225/50R16 K01) K02) K57) K58)	A01) bis A10) BF1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DXA		e13*2007/46*1103*..	
DXA-LPG		e13*2007/46*1288*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford C-Max, Grand C-Max (Ausführungen mit Serie nicht nur 205/55R16)	205/55R16 ER1) K03) N215) 205/55R16 M+S ER1) K03) W215) 205/60R16 ER1) G8T) K03) N215) 205/60R16 M+S ER1) G8T) K03) W215) 215/50R16 ER1) K01) N225) 215/55R16 K01) N225) 225/50R16 K01) K67) N235) 225/55R16 G8T) K01) K13) K22) K27) K67) K68) N235) 235/50R16 K01) K13) K22) K27) K67) K68)	A01) bis A10) BF1) K04) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 3 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DXA		e13*2007/46*1103*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 92	Ford C-Max, Grand C-Max (Serie nur 205/55R16)	205/55R16 ER1) K03) 215/50R16 ER1) K01) 225/50R16 K01) K67)	A01) bis A10) BF1) K04) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DA3		e13*2001/116*0144*..	
DA3-CNG		e13*2001/116*1017*..	
DA3-LPG		e13*2001/116*0999*..	
DB3		e13*2001/116*0157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 107	Ford Focus (3-türer, 4-türer, 5-türer, Kombi, Cabrio)	205/55R16 K03) 215/50R16 K01) K04) 215/55R16 K01) K04) K60) K61) K62) 225/50R16 K01) K04) K28) K60) K61) K62)	A01) bis A10) BF1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DA3		e13*2001/116*0144*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
166	Ford Focus ST	205/55R16 M+S K03) 215/50R16 M+S K01) K04) 215/55R16 M+S K01) K04) K60) K61) K62) 225/50R16 M+S K01) K04) K28) K60) K61) K62)	A01) bis A10) BF1) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 4 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DYB		e13*2007/46*1138*..	
DYB-LPG		e13*2007/46*1289*..	
DYB-N		e13*2007/46*1363*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Kombi)	205/55R16 K03) N215) 205/55R16 M+S K03) W215) 205/60R16 K03) N215) 205/60R16 M+S K03) W215) 215/50R16 K01) K04) 215/55R16 K01) K04) 225/50R16 K01) K04) 235/50R16 K01) K04) K13) K22) K25)	A01) bis A10) BF1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DYB		e13*2007/46*1138*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
184	Ford Focus ST	215/55R16 M+S 225/50R16 M+S 225/55R16 M+S K13) K22) K25) 235/50R16 M+S K13) K22) K25)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DEH		e13*2007/46*1911*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Ausführungen mit Verbundlenkerachse)	195/65R16 205/60R16 K03) 215/55R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF1) E73) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 5 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DEH		e13*2007/46*1911*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerachse)	195/65R16 205/60R16 K03) 215/55R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF1) E73) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 147	Ford Kuga (1. Generation)	215/60R16 N225) 215/65R16 N225) 225/60R16 A01) K03) N235) 225/65R16 A01) K03) N235) 235/55R16 A01) K03) 235/60R16 A01) K03) 245/55R16 A01) K01) K04) 245/60R16 A01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04) 255/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) E61) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 6 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 134	Ford Kuga (2. Generation)	215/65R16 N225) 225/60R16 N235) 225/65R16 N235) 235/60R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04) 245/60R16 A01) K01) K04) K77)	A02) bis A10) BF1) E62) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BA7		e13*2001/116*0249*..	
BA7-LPG		e13*2001/116*1015*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 176	Ford Mondeo (bis Modelljahr 2014)	205/55R16 A93) ER1) N215) 215/55R16 A93) 225/50R16	A01) bis A10) BF2) E52) E64) K04) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 7 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BA7		e13*2001/116*0249*..	
BA7-HEV		e13*2007/46*1485*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 177	Ford Mondeo (ab Modelljahr 2015)	215/60R16 K04) N225) 215/60R16 M+S K04) 225/55R16 K03) K04) N235) 225/55R16 M+S K03) K04) 225/60R16 G2B) K03) K04) K13) K25) N235) 225/60R16 M+S G2B) K03) K04) K13) K25) 235/55R16 K01) K04) K13) K25) 245/50R16 K01) K02) 255/50R16 K01) K02) K13) K16) K25)	A01) bis A10) A11) BF2) E65)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
J2K		e9*2007/46*3165*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 114	Ford Puma	205/65R16 215/60R16 225/55R16	A01) bis A10) A11) BF3) EF0) K01) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 8 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WA6		e13*2001/116*0185*..	
WA6-N		e13*2007/46*1340*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 176	Ford S-Max 1. Generation; Ford Galaxy 2. Generation	215/60R16 N225) 215/60R16 M+S 225/55R16 A01) K03) K04) 225/60R16 A01) G8B) K03) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) G8B) K01) K04) K38)	A02) bis A10) BF4) E69) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PJ2		e1*2001/116*0207*..	
PJ2-LPG		e13*2007/46*1451*..	
PU2		e1*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	Ford Transit Connect/ Tourneo Connect /-LPG (ab Modell 2014 bis Facelift 2018)	205/60R16 ER1) 205/60R16 M+S ER1) 215/55R16 A01) K01) 215/55R16 M+S A01) K01) 215/60R16 A01) G01) K01) 215/60R16 M+S A01) G01) K01) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) G01) K01) K02) K28) K78) K79) 245/50R16 A01) K01) K02) K28) K78)	A02) bis A10) BF2) E63a) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13
 Seite : 9 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PJ2		e1*2001/116*0207*..	
PU2		e1*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 88	Ford Transit Connect / Tourneo Connect (ab Facelift 2018)	205/60R16 ER1) K04) 215/55R16 K04) 225/55R16 K04) 235/50R16 K02) 245/50R16 K02) K28) K78)	A01) bis A10) BF5) E74) EF0) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 13
Seite : 10 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 135 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50521
Anzugsmoment: 200 Nm
- BF5) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50520
Anzugsmoment: 140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 13
Seite : 11 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E52) Nur zulässig bei Fahrzeugausführungen, die an Achse 2 mit Stehbolzen mit einer Länge von 26 mm ausgerüstet sind. Diese sind Fahrzeuge ab Produktionsdatum Januar 2008.
Überprüfung: Einschraubtiefe min 6,5 Umdrehungen.
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 1. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `DR`
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 2. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `MA`
- E63a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen 2. Generation (ab Modelljahr 2014) bis Facelift 2018:
• Typ PU2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0272*04 bis e1*2007/46*0272*13
• Typ PJ2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0207*16 bis e1*2001/116*0207*25
• Typ JA2-LPG ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1451*00
- E64) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0249*25.
- E65) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0249*26.
- E69) Beim Typ WA6 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0185*23.
- E73) Nicht Fahrzeug-Ausführung Focus Active.
- E74) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen 2. Generation ab Facelift 2018:
• Typ PU2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0272*14
• Typ PJ2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0207*26
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- G8T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K38) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Türhinterkante eng an das Blechradhaus anzulegen.

- K57) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Filz-Innenradhäuser im Bereich von ca. 100 mm vor Radmitte bis Übergang zum hinteren Stoßfänger auf einer Höhe von ca. 40 mm zu kürzen. Die Schnittkante ist mit dem Radhaus zu verkleben,
 - der Stehbolzen hinter der Radmitte (für die Befestigungsklammer des Filzinnenkotflügels) ist um ca. 8 mm zu kürzen,
 - der Kunststoffhalter im Übergang Radhaus zum hinteren Stoßfänger ist um ca. 10 mm zu kürzen,
- K58) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von seitlicher Schutzleiste bis Übergang zum hinteren Stoßfänger sowie im Bereich Oberkante hinterer Stoßfänger aufzuweiten.
- K60) An Achse 2 ist vom Filzinnenradhaus, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 40 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und die Schnittkante klebend zu befestigen.
- K61) An Achse 2 ist die Ausbuchtung des Kunststoffhalters im Bereich der Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm zu kürzen.
- K62) An Achse 1 ist die Radhauskante im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen.
- K67) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45-Grad vor der Radmitte eng an das Radhaus anzulegen.
- K68) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45-Grad vor der Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K77) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die KS-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 40 Grad hinter der Radmitte auf einer Länge von 100 mm in Richtung Schweller, um 10 mm zu kürzen,
 - der in diesem Bereich befindliche Kunststoffniet ist zu entfernen und die dahinter befindliche Blechlasche der Radhauskante ist komplett umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im oben genannten Bereich um 20 mm nach innen oben, warm einzuformen oder auszuschneiden.
- K78) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K79) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Der Kunststoffniet im Bereich Radmitte ist zu entfernen und die Kunststoffausbuchtung ist in diesem Bereich warm einzuformen,
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 100 mm hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 13 mit den Seiten 1-14 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13a
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: LAND-ROVER

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50520	140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13a
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LF		e11*2001/116*0300*..	
LF		e11*2007/46*0134*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 118	Land Rover Freelander 2	215/70R16 225/70R16 A01) K03) 235/65R16 A01) K03) 255/60R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 13a
Seite : 3 / 3
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50520
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 13a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 1 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33,5 mm	ZP50535	140 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 31,5 mm	ZP50535	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 2 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-2D		e1*2001/116*0427*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 169	Volvo C30	195/60R16 205/55R16 K04) 215/50R16 K04) 225/50R16 K04) K45)	A01) bis A10) BF1) K01) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 169	Volvo S40, V50 (Front -und Allradantrieb)	195/55R16 ER1) K04) 195/60R16 K04) 205/55R16 K04) 215/50R16 K04) K33) 215/55R16 K04) K33) 225/50R16 K04) K33) 235/50R16 K02) K33)	A01) bis A10) BF1) K01) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 3 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-N2E		e13*2007/46*1337*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 187	Volvo V40 (außer V40 Cross Country)	195/60R16 N205) 205/55R16 215/55R16 A01) K01) K04) K13) K22) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K13) K22) K25)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-N2E		e13*2007/46*1337*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 187	Volvo V40 Cross Country	205/60R16 K03) 215/55R16 K01) K04) 215/60R16 K01) K04) 225/55R16 K01) K04) 235/50R16 K01) K04) 235/55R16 K01) K04) 245/50R16 K01) K04) 255/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 4 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e9*2007/46*0023*..	
F-N2D		e13*2007/46*1157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 224	Volvo S60, V60, V60 Hybrid (Limousine, Kombi; außer Cross Country)	205/55R16 K04) N215) 205/60R16 K04) N215) 215/55R16 K04) K49) 225/50R16 K04) K49) 225/55R16 K04) K49) 235/50R16 K04) K49) 245/50R16 K02) K48) K49)	A01) bis A10) A11) BF2) E58) EF0) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e9*2007/46*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 187	Volvo S60 Cross Country, V60 Cross Country	215/65R16 225/60R16 A01) K01) 235/60R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 5 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e4*2007/46*1315*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 147	Volvo V60	215/55R16 A93a) 215/60R16 A93a) 215/65R16 225/55R16 A93a) 225/60R16 235/50R16 A01) K02) K03) 235/55R16 A01) K02) K03) 245/50R16 A01) K01) K02) 245/55R16 A01) K01) K02) 255/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e9*2001/116*0065*..	
B-2D		e1*2001/116*0505*..	
B-N2D		e1*2007/46*0495*..	
B-N2E		e13*2007/46*1203*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 224	Volvo V70 (nicht XC 70)	205/60R16 A93) N215) 215/55R16 A93) N225) 225/55R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF3)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 13b
 Seite : 6 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A		e9*2001/116*0057*..	
A-2D		e1*2001/116*0504*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 224	Volvo S80	205/60R16 A93) N215) 215/55R16 A93) N225) 225/55R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF3) E58)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e9*2001/116*0065*..	
B-2D		e1*2001/116*0505*..	
B-N2D		e1*2007/46*0495*..	
B-N2E		e13*2007/46*1203*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 224	Volvo XC70	215/65R16 K03) 225/60R16 K01)	A01) bis A10) BF3)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 13b
Seite : 7 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33,5 mm
Zubehörkit: ZP50535
Anzugsmoment: 140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 13b
Seite : 8 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 31,5 mm
Zubehörkit: ZP50535
Anzugsmoment: 140 Nm
- E58) Nicht zulässig an Ausführungen mit Sportfahrwerk (Serienbereifung 235/40R19).
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K33) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K45) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffradhauskante ist im Bereich von ca. 45° vor und hinter der Radmitte auf eine Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich zu kürzen und eng an die Blehradhauskante anzulegen.
- K48) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor bis 45-Grad hinter der Radmitte zur umzulegen und aufzuweiten
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte/ aufgeweitete Radhauskante zu klemmen.
- K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.

Die Anlage 13b mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CITROEN

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Citroen Berlingo (Serienreifen bis 205/..)	195/60R16 ER1) K03) K04) N205) T93) 205/55R16 ER2) K03) K04) T94) 205/60R16 ER2) G6N) K03) K04) 215/50R16 ER2) G05) K01) K04) T94) 215/55R16 G6N) K01) K04) 225/50R16 K01) K04) 225/55R16 G6N) K01) K04) 235/50R16 G6N) K01) K02) 245/50R16 G6N) K01) K02)	A01) bis A10) BF1) E84) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3		e2*2007/46*0356*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
68 bis 133	Citroen C4 Picasso, Grand C4 Picasso, Citroen C4 SpaceTourer, Grand C4 SpaceTourer	205/60R16 K04) 215/60R16 GA4) K04) K12) K13) K22) K25) K26) 225/55R16 K02) K12) K13) K22) K25) K26)	A01) bis A10) BF2) EB1) EF0) K01)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R		e2*2001/116*0360*..	
R		e2*2007/46*0065*..	
R*****		e2*2001/116*0360*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 120	Citroen C5 (Limousine, Kombi)	215/60R16 A93) N225) 215/65R16 A93a) N225) 225/55R16 A93) 225/60R16 A93) 235/55R16 A93) 245/55R16 A93)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 14
Seite : 4 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 110 Nm
- E84) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE GJS 029 3 mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 14
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GA4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 14
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 14 mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14a
 Seite : 1 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: PEUGEOT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	110 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14a
 Seite : 2 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
L		e2*2007/46*0405*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 151	Peugeot 308, 308 SW (Limousine, Kombi)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 A01) K12) K106) N205) 205/55R16 A01) K12) K106) 215/50R16 A01) K03) K04) K12) K106) 215/55R16 A01) K03) K04) K11) K12) K25) K26) K106) 225/50R16 A01) K03) K04) K11) K12) K25) K26) K106)	A02) bis A10) B44) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6		e2*2007/46*0062*..	
6 6FY		e2*2001/116*0330*..	
6 6FZ		e2*2001/116*0292*..	
6 9HY		e2*2001/116*0336*..	
6 9HZ		e2*2001/116*0296*..	
6 RFJ		e2*2001/116*0331*..	
6 RFN		e2*2001/116*0293*..	
6 RHL		e2*2001/116*0312*..	
6 RHR		e2*2001/116*0297*..	
6****		e2*2001/116*0369*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 120	Peugeot 407 (Limousine, Kombi)	205/60R16 215/60R16 A01) G7U) K03) 225/55R16 A01) K03) K04) 235/55R16 A01) G7U) K01) K04) K84) 245/50R16 A01) K01) K02) K84)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14a
 Seite : 3 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8		e2*2007/46*0080*..	
8		e2*2007/46*0081*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 121	Peugeot 508, 508 SW (außer Ausführungen Allroad bzw. RXH)	215/60R16 A93a) K03) K04) 225/55R16 A93a) K03) K04) 225/60R16 K03) K04) K15) K23) 235/55R16 K01) K04) K15) K23) 245/50R16 K01) K02) K15) K23) 245/55R16 K01) K02) K13) K15) K22) K23) K26) 255/50R16 K01) K02) K15) K23) K26)	A01) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Peugeot Partner (Serienreifen bis 205/..)	195/60R16 ER2) K03) K04) N205) T93) 205/55R16 ER3) K03) K04) T94) 205/60R16 ER3) G6N) K03) K04) 215/50R16 ER3) G05) K01) K04) T94) 215/55R16 G6N) K01) K04) 225/50R16 K01) K04) 225/55R16 G6N) K01) K04) 235/50R16 G6N) K01) K02) 245/50R16 G6N) K01) K02)	A01) bis A10) BF2) E82) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14a
 Seite : 4 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Peugeot Rifter	215/65R16 215/65R16C 225/60R16 225/60R16C 245/55R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 14a
Seite : 5 / 7
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B44) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:
- belüftete Bremsscheibe Ø330 mm x 30 mm.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E82) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE GJS 029 3 mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K11) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.

- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K84) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel eng an das Blechradhaus anzulegen bzw. warm einzuformen.
- K106) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante ist bis zur
 - Befestigungsschraube auszuschneiden,
 - die Kunststoffausbuchtung unterhalb der Stoßfängeroberkante ist bis zur Befestigungsschraube warm einzuformen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 14a mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14c
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: OPEL

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14c
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Opel Combo Cargo (Serienreifen bis 205/..)	205/60R16 ER1) G6N) K03) 215/50R16 ER1) G05) K01) T94) 215/55R16 G6N) K01) 215/60R16 G6P) K01) 225/50R16 K01) 225/55R16 G6N) K01)	A01) bis A10) BF1) E67) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Opel Combo Cargo (Serienreifen ab 215/..)	215/65R16 K04) 215/65R16C K04) 225/60R16 K02) 225/60R16C K02) 245/55R16 K02)	A01) bis A10) BF1) E68) EF0) K01)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14c
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0622*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Opel Combo Life	205/60R16 G6N) K03) 215/50R16 G05) K01) 215/55R16 G6N) K01) 215/60R16 G6P) K01) 225/50R16 K01) 225/55R16 G6N) K01)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e2*2007/46*0597*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 133	Opel Grandland X	215/70R16 225/70R16 A01) G01) K03) K04) 235/65R16 A01) K01) K04) 245/60R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E67) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E68) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

-
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 14c mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14d
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 14d
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0685*..	
E		e2*2007/46*0686*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Toyota Proace City, Proace City Verso (Serienreifen bis 205/..)	195/60R16 ER1) GF5) K03) K04) N205) T93) 205/55R16 ER2) K03) K04) T94) 205/60R16 ER2) G6N) K03) K04) 215/50R16 ER2) GHX) K01) K04) T94) 215/55R16 G6N) K01) K04) 225/50R16 K01) K04) 225/55R16 G6N) K01) K04) 235/50R16 G6N) K01) K02) 245/50R16 G6N) K01) K02)	A01) bis A10) BF1) E77) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0686*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Toyota Proace City (Serienreifen ab 215/..)	215/65R16 K04) 215/65R16C K04) 225/60R16 K02) 225/60R16C K02) 245/55R16 K02)	A01) bis A10) BF1) E78) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldatenkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E77) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E78) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GF5) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHX) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R15 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 14d
Seite : 5 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 14d mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 15
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.05
Radausführungskennz.:	46R6705.05
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø76 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm	ZP50587	140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 15
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
C		e9*2001/116*0046*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 154	Volvo XC90	225/70R16 ER1) N235) 225/70R16 M+S ER1) 235/65R16 ER2) 255/60R16 ER2)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04) S02)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 15
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm
Zubehörkit: ZP50587
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1360 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1370 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S02) Die auf den Radanlageflächen überstehenden Schrauben sind zu entfernen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 15

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 15 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.060
Radausführungskennz.:	46R6705.060
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: ALFA-ROMEO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZPS5X3266	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3025	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
939		e3*2001/116*0212*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 147	Alfa Romeo 159, 159 Sportwagon	205/55R16 A93) N215)	A02) bis A10) BF1) EF0) S03)
		205/60R16 A93) N215)	
		205/65R16 A93) G2C) N215)	
		215/55R16 A93)	
		215/60R16 A93)	
		225/50R16 A01) A93) K04)	
		225/55R16 A01) A93) K04)	
		225/60R16 A01) G2B) K04) K14) K20) K23)	
		235/50R16 A01) A93) K04) K14) K20) K23)	
		235/55R16 A01) K04) K14) K20) K23)	
		245/50R16 A01) A93) K01) K02) K14) K20) K23)	
		245/55R16 A01) G2B) K01) K02) K14) K20) K23)	
		255/50R16 A01) K01) K02) K14) K20) K23)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
939		e3*2001/116*0212*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 147	Alfa Romeo Brera & Spider	215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/50R16 A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 A01) G2B) K14) K20) K23) 235/50R16 A01) A93) K04) 235/55R16 A01) K04) 245/50R16 A01) A93) K01) K04) K14) K20) K23) 245/55R16 A01) G2B) K01) K04) K14) K20) K23) 255/50R16 A01) K01) K04) K14) K20) K23)	A02) bis A10) BF1) EF0) S03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
940		e3*2007/46*0027*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 129	Alfa Romeo Giulietta	205/55R16 A93) 215/50R16 A01) A93) K04) 215/55R16 A01) A93) G1R) K04) 225/50R16 A01) A93) K04) 235/50R16 A01) A93a) G1R) K01) K04) K20)	A02) bis A10) BF2) EF0) S03)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZPS5X3266
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3025
Anzugsmoment: 110 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/40R19, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 16
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S03) Vor der Montage der Sonderräder sind die auf der Radanlage befindlichen Zentrierstifte zu entfernen.

Die Anlage 16 mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16a
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.060
Radausführungskennz.:	46R6705.060
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: GENERAL MOTORS

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3056	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16a
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
YSCF		e4*2001/116*0109*..	
YSCF????		e4*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 188	Cadillac BLS (Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 195/.. oder 215/..)	205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) 225/55R16 A01) K01) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
YSCF		e4*2001/116*0109*..	
YSCF????		e4*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
154 bis 206	Cadillac BLS (Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..)	205/55R16 M+S W215) 215/55R16 M+S A01) K03) W225) 225/50R16 M+S A01) K01) 225/55R16 M+S A01) K01) 235/50R16 M+S A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3056
Anzugsmoment: 110 Nm
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 16a
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 16a mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16c
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.060
Radausführungskennz.:	46R6705.060
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: OPEL

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3056	110 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3056	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16c
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Opel Adam S	195/50R16 A93) 195/55R16 205/50R16 205/55R16 A01) K19) K87) K88) 215/45R16 A93a) 215/50R16 A01) K04) K19) K87) 225/45R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Opel Adam Rocks S	195/50R16 A93) 195/55R16 205/50R16 205/55R16 A01) K19) K87) K88) 215/45R16 A93a) 215/50R16 A01) K04) K19) K87) 225/45R16	A02) bis A10) BF1)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16c
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A-H		e1*2001/116*0261*..	
A-H		e1*2007/46*0344*..	
A-H		e11*2001/116*0246*..	
A-H		e11*2001/116*0247*..	
A-H/C		e4*2001/116*0094*..	
A-H/NB		e1*2001/116*0454*..	
A-H/NB		e1*2007/46*0340*..	
A-H/SW		e1*2001/116*0293*..	
A-H/SW		e1*2007/46*0341*..	
A-H/VAN		e1*2007/46*0576*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 147	Opel Astra (Limousine 3- u. 5-türig, Kombi, Cabrio; 5-Loch)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 G7V) N205) 205/50R16 A93) 205/55R16 A93) 215/50R16 225/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 96	Opel Corsa D (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 185/..)	195/55R16 205/50R16 A01) K04) 215/50R16 A01) K03) K04) K75) 225/45R16 A01) K04) K75)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 141	Opel Corsa D (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/..)	195/55R16 M+S 205/50R16 M+S A01) K04)	A02) bis A10) BF2) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Opel Corsa E	195/50R16 A93a) 195/55R16 205/50R16 K91) 215/45R16 A93a) 215/50R16 K91) 225/45R16 K91)	A01) bis A10) BF1) EB1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
X01MONOCAB		e1*2001/116*0215*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 132	Opel Meriva	205/45R16 K67) 205/50R16 K01) K68)	A01) bis A10) BF1) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D MONOCAB B		e4*2007/46*0165*..	
S-D MONOCAB B/V		e4*2007/46*0271*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 103	Opel Meriva	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 ER1) GBE) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A93) 215/55R16 G0C) 225/50R16	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16c
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
VECTRA/CAR		e1*2001/116*0214*..	
VECTRA/LIM		e1*98/14*0187*..	
VECTRA/SW		e1*2001/116*0238*..	
Z02/Z18XE		e11*2001/116*0214*..	
Z02/Z18XE		e11*2001/116*0235*..	
Z-C		e1*2001/116*0290*..	
Z-C/S		e1*2001/116*0291*..	
Z-C/SW		e1*2001/116*0292*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
74 bis 184	Opel Vectra C, Vectra C Station Wagon, Signum	195/60R16 A93) ER1) N205)	
		195/60R16 M+S A93) ER1) W205)	
		205/55R16 A93) N215)	
		205/55R16 M+S A93)	
		205/60R16 GD5) N215)	
		205/60R16 M+S GD5)	
		215/55R16 GDA)	
		225/50R16 A01) A93) K03)	
		225/55R16 A01) GDH) K03)	
		235/50R16 A01) GDA) K01)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		vorne	hinten
		215/55R16	235/50R16
		A02) bis A10) BF1) GDA) V00)	

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16c
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A-H/MONOCAB		e1*2001/116*0325*..	
A-H/MONOCAB		e1*2007/46*0497*..	
A-H/MONOCAB/V		e1*2007/46*0595*..	
A-H/MONOCAB-CNG		e1*2001/116*0378*..	
GMIG		e50*2001/116*0003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
69 bis 147	Opel Zafira (ohne OPC)	205/55R16 A93) ER2) 215/50R16 ER2) 225/50R16	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3056
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3056
Anzugsmoment: 120 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Brembo mit belüfteter Scheibe Ø310x28 mm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16C, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 16c
Seite : 8 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G7V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GBE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16C, 195/65R15, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD5) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R17, 225/45R18, 235/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GDA) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 215/50R17, 215/55R16, 225/45R18, 235/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GDH) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R17, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K19) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.

- K67) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist von der Stoßfängeroberkante auf einer Länge von ca. 120 mm auf eine Restbreite von max. 15 mm (unmittelbar bis an den Schraubenkopf) zu kürzen,
 - die dahinter liegende Blechkante ist im Bereich der Stoßfängeroberkante komplett nach außen zu treiben,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Radmitte bis 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante auszuschneiden (über der Reifenaußenflanke).
- K68) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der obere Kunststoffhalter des hinteren Stoßfängers ist hinter dem Befestigungspunkt komplett zu kürzen,
 - das Innenradhausblech ist im Bereich des Originalbefestigungspunktes des Stoßfängers um ca. 10 mm zu kürzen,
 - der Übergangsbereich vom Stoßfängerende zum Blechradhaus ist um ca. 5 mm aufzuweiten,
 - die ins Radhaus ragende Stoßfängerkante (Kunststoff) ist auf einer Länge von ca. 200 mm auf Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen,
 - das Stoßfängerende ist mit einer Blechtreibschraube im Übergangsbereich zum Blechradhaus zu befestigen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Radmitte bis 200 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante auszuschneiden (über der Reifenaußenflanke).
- K75) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante und das Radhaus sind im Bereich von ca. 200 mm über dem Schweller bis zu Oberkante Stoßfänger aufzuweiten,
 - vom Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich ein Streifen von ca. 60 mm Breite - gemessen von der Radhauskante - auszuschneiden,
 - die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.
- K87) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die gesamte Radhauskante ist um 10mm aufzuweiten,
 - im Bereich von 60° nach vorne bis zur Stoßfängeroberkante ist vom Kunststoffinnenkotflügel ein Streifen von 20 mm (gemessen von der Radhauskante) auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist am Blech-Innenradhaus klebend zu befestigen.
- K88) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschraube an den Blechlasche im Bereich 30° hinter der Radmitte ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind von der Oberkante Stoßfänger bis 30° hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 16c
Seite : 10 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K91) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante und das Radhaus sind im Bereich von ca. 200 mm über dem Schweller bis zu Oberkante Stoßfänger um 10 mm aufzuweiten,
 - vom Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich ein Streifen von ca. 60 mm Breite - gemessen von der Radhauskante - auszuschneiden,
 - die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 16c mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16e
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.060
Radausführungskennz.:	46R6705.060
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CHRYSLER

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3025	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16e
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
MP		e3*2007/46*0508*..	
MX		e11*2007/46*4037*..	
MX		e4*2007/46*1410*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 125	Chrysler Jeep Compass (ohne Fahrzeugausführungen Hybrid)	215/65R16 A93a) 215/70R16 A93a) 225/60R16 225/65R16 235/60R16 A01) K03) 235/65R16 A01) GK6) K03) 245/60R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BU		e3*2007/46*0300*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 132	Chrysler Jeep Renegade	215/65R16 A93a) 215/70R16 GFX) 225/60R16 225/65R16 GG9) 235/60R16	A02) bis A10) BF1) EB1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3025
Anzugsmoment: 120 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mando Mopar 249R mit belüfteter Scheibe Ø305x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GFX) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R19, 215/70R16, 225/55R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GG9) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R19, 215/70R16, 225/55R18, 235/45R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GK6) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R18, 235/55R18, 235/60R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 16e mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16f
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.060
Radausführungskennz.:	46R6705.060
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FIAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3025	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 16f
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
334		e3*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 125	Fiat 500X	215/55R16 215/60R16 A93a) 225/55R16 K04) 235/50R16 K04) 235/55R16 K04)	A01) bis A10) BF1) E81) EB1) EF0) K03)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZPS5X3025
Anzugsmoment: 120 Nm
- E81) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 205/50R19 ausgerüstet oder nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mando Mopar 249R mit belüfteter Scheibe Ø305x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 16f

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 16f mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 1 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	160 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 2 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8P		e1*2001/116*0217*..	
8P		e1*2001/116*0241*..	
8P		e1*2001/116*0456*..	
8PB		e13*2007/46*1082*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 147	Audi A3 (3türlich, 5türlich, Cabrio, außer S3, RS3)	195/55R16 A93) ER1) K03) K04) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) K03) K04) W205) 205/55R16 K01) K04) K58) K59) 215/50R16 K01) K04) K58) K59) 215/55R16 G0X) K01) K04) K58) K59) 225/50R16 K01) K04) K58) K59) K60) 235/50R16 G0X) K01) K02) K58) K59) K60)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3, A3 Sportback (3-türlich, 5-türlich)	205/55R16 K03) N215) 215/50R16 K01) N225) 225/50R16 K01) K27) K28) K68)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 3 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 A01) K03) 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K25) K28) K71) K74)	A02) bis A10) BF1) E75) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 A01) K03) 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K25) K28) K71) K74)	A02) bis A10) BF1) E76)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 4 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GY		e1*2007/46*2060*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Audi A3 Sportback (Ausführungen mit Mehrlenker- und Verbundlenker - Hinterachse)	205/55R16 A93a) 205/60R16 G1C) 215/50R16 A93a) K03) 215/55R16 K03) 225/50R16 K03) 235/50R16 K01)	A01) bis A10) BF2) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
4F		e1*2001/116*0254*..	
4F1		e13*2007/46*1080*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
89 bis 160	Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/..)	205/60R16 215/55R16 215/60R16 225/55R16 A01) K63) 235/50R16 A01) K04) K63) 235/55R16 A01) K04) K64)	A02) bis A10) BF1) E44) E54)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 5 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA		e1*2007/46*1552*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung)	205/60R16 A93) K03)	A01) bis A10) BF2)
		205/65R16 A93) K03)	
		215/55R16 A93) K03)	
		215/60R16 A93) K03)	
		225/55R16 A93) K01) K04)	
		225/60R16 A93) G01) K01) K04)	
		235/50R16 A93) K01) K04)	
		235/55R16 A93) K01) K04)	
		245/50R16 A93) K01) K02)	
		245/55R16 A93a) G01) K01) K02)	
		255/50R16 A93) K01) K02)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 6 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA		e1*2007/46*1552*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Audi Q2 (mit Serienverbreiterung)	205/60R16 A93)	A02) bis A10) BF2)
		205/65R16 A93)	
		215/55R16 A93)	
		215/60R16 A93)	
		225/55R16 A01) A93) K03)	
		225/60R16 A01) A93) G01) K03)	
		235/50R16 A01) A93) K01) K04)	
		235/55R16 A01) A93) K01) K04)	
		245/50R16 A01) A93) K01) K02)	
		245/55R16 A01) A93a) G01) K01) K02)	
		255/50R16 A01) A93) K01) K02)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 7 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8U		e1*2007/46*0591*..	
8U1		e13*2007/46*1163*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 162	Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung)	215/65R16 A93) N225) 225/60R16 A93) N235) 225/65R16 A93a) G3R) N235) 235/60R16 A93) 245/55R16 A93) 245/60R16 G3R) 255/55R16 A01) A93a) K03) K04)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8U		e1*2007/46*0591*..	
8U1		e13*2007/46*1163*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 162	Audi Q3 (mit Serienverbreiterung)	215/65R16 A93) N225) 225/60R16 A93) N235) 225/65R16 A93a) G3R) N235) 235/60R16 A93) 245/55R16 A93) 245/60R16 G3R) 255/55R16 A93a)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17
 Seite : 8 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8J		e1*2001/116*0369*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
118 bis 155	Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..)	225/55R16 M+S	A01) bis A10) BF1) E77) K04) K67)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 17
Seite : 9 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

-
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 160 Nm
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E77) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Modell 8J):
• bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0369*16

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G3R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/50R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K58) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab der seitlichen Stoßleiste bis ca. 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 55 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
3-Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagrecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
5- Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagrecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- K60) An Achse 2 ist der Blechbereich des Radhausausschnitts direkt über dem Stoßfänger um min. 4 mm nach außen aufzuweiten und im weiteren Verlauf bis zur Radmitte um ca. 3 mm.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die hinter dem Befestigungsniel des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.

- K67) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche/-kante ist zu kürzen bzw. eng an das Radhaus anzulegen und der Stoßfänger entsprechend neu zu befestigen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K68) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen oder entsprechend zu kürzen.
- K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K74) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 50° nach hinten umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 17 mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 1 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 2 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7N		e1*2007/46*0402*..	
7N		e1*2007/46*0435*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 162	Seat Alhambra	205/60R16 A93) N215) 205/65R16 A01) A93) G01) N215) 205/65R16C A93) G7K) M00) N215) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93) G6S) 215/60R16C A93) G6S) 225/55R16 A01) A93) K04) 225/60R16C A01) A93a) G01) K04) 235/50R16 A01) A93) K04) 235/55R16 A01) A93) G6S) K04) 245/50R16 A01) K04) 255/50R16 A01) G6S) K02) K03)	A02) bis A10) BF1) ER2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 3 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5P		e9*2001/116*0050*..	
5PN		e9*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 147	Seat Altea, Altea XL, Toledo (außer Freetrack)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/50R16 K51) N225) 225/50R16 K51) K52)	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5FP		e9*2007/46*6394*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Seat Ateca (Ausführung mit serienmäßiger Verbreiterung)	215/60R16 A93a) K03) 215/65R16 A93a) G01) K03) 225/60R16 A93a) K01) 235/55R16 K01) 235/60R16 G01) K01) 245/55R16 K01) 255/50R16 K01) 255/55R16 G01) K01)	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 4 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5FP		e9*2007/46*6394*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Seat Ateca (Ausführung ohne serienmäßiger Verbreiterung)	215/60R16 A93a) 215/65R16 A93a) G01) 225/60R16 A93a) G01) 235/55R16 235/60R16 G01) 245/55R16 G01) 255/50R16 255/55R16 G01)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3R		e9*2001/116*0072*..	
3RN		e9*2007/46*0011*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 147	Seat Exeo, Exeo ST (Limousine, Kombi, mit kleinster Serienbereifung 195/.. oder 205/..)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 A93) ER1) G8U) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) G8U) W205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A01) A93) K03) 215/55R16 A01) A93) G8V) K03) 225/50R16 A01) A93) K01) 235/50R16 A01) G8V) K01)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 5 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
1PN		e9*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 155	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 195/60R16 N205) 195/60R16 M+S W205) 205/55R16 215/50R16 K51) 225/50R16 K51) K52)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..)	225/50R16 225/50R16 M+S	A01) bis A10) BF2) K01) K04) K51) K52)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 6 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/55R16 A01) K03) K04) 215/50R16 A01) K03) K04) 215/55R16 A01) G0X) K03) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) G0X) K01) K04) K28) K65) K66)	A02) bis A10) BF2) E61)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/55R16 A01) K03) K04) 215/50R16 A01) K03) K04) 215/55R16 A01) G0X) K03) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) G0X) K01) K04) K65)	A02) bis A10) BF2) E62) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17b
 Seite : 7 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 205/60R16 G1C) 215/50R16 K01) 215/55R16 K01) K15) K28) K66) 225/50R16 K01) K15) K28) K66)	A01) bis A10) BF1) E61) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	225/50R16 235/50R16	A01) bis A10) A11) BF1) E62) EF0) K01) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm

- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „ML“.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/60R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K51) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 30° vor der Radmitte bis Übergang zum Stoßfänger, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K52) An Achse 2 ist zusätzlich die Radhauskante im Bereich von ca. 30° vor der Radmitte bis Übergang zum Stoßfänger aufzuweiten.

- K65) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° vor und 30° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 17b mit den Seiten 1-11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 1 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 2 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Skoda Karoq (Frontantrieb)	215/60R16 K04) 225/55R16 K04) 225/60R16 K04) 235/55R16 K04) 245/55R16 K02)	A01) bis A10) A93) BF1) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Skoda Karoq (Allradantrieb)	215/60R16 K04) N225) 215/65R16 K04) N225) 225/55R16 K04) 225/60R16 K04) 235/55R16 K04) 235/60R16 GEB) K04) 245/50R16 K02) 245/55R16 K02)	A01) bis A10) A93) BF1) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 3 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Skoda Karoq Scout (Allrad)	215/60R16 N225) 215/60R16 M+S 215/65R16 N225) 215/65R16 M+S 225/60R16 A01) K03) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 235/60R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A93) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	Skoda Karoq Scout (Frontantrieb)	215/60R16 K04) 225/55R16 K04) 225/60R16 K04) 235/55R16 K04) 245/55R16 K02)	A01) bis A10) A93) BF1) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 4 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 118	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll)	205/55R16 A93) 215/50R16 225/50R16 K36)	A01) bis A10) BF2) E45) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	205/55R16 M+S A93) 215/50R16 M+S 225/50R16 M+S K36)	A01) bis A10) BF2) E45) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 118	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S 225/50R16 M+S K04) K37) 225/55R16 M+S K04) K37) K44)	A01) bis A10) BF2) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 5 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93a) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A01) A93a) K03) 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K50) K51)	A02) bis A10) BF2) E57) E61)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 A93a) ER1) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A01) A93a) K03) 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K50)	A02) bis A10) BF2) E58) E61) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 6 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) K04) N205) 195/60R16 A93a) K04) N205) 205/55R16 A93a) K04) K51) 215/50R16 A93a) K03) K04) K28) K51) 215/55R16 K03) K04) K28) K51) 225/50R16 K01) K02) K28) K51)	A01) bis A10) BF2) E57) E61a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	205/55R16 A93a) K04) 215/50R16 A93a) K03) K04) K28) 215/55R16 K03) K04) K28) 225/50R16 K01) K02) K28)	A01) bis A10) BF2) E58) E61a) EF0) K51)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 135	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S 215/60R16 M+S	A02) bis A10) BF2) E61)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 7 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Skoda Octavia (Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/60R16 A93a) 215/55R16 A93a) 225/55R16 K03)	A01) bis A10) BF1) E62) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Skoda Octavia, Octavia RS (Kombi, Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	205/60R16 A93a) 215/55R16 A93a) 215/60R16 225/55R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E62a) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3U		e11*98/14*0187*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 142	Skoda Superb 1 (Limousine)	205/55R16 A93) 225/50R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3T		e11*2001/116*0326*..	
3T		e11*2007/46*0014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 147	Skoda Superb 2 (3T; Limousine, Kombi; bis Modelljahr 2014)	205/55R16 225/50R16 K01) K45)	A01) bis A10) BF2) E60) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 8 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3T		e11*2001/116*0326*..	
3T		e11*2007/46*0014*..	
3T		e8*2007/46*0317*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 147	Skoda Superb 3 (3V; Limousine, Kombi; ab Modelljahr 2015)	215/60R16 A93a) 225/55R16 A93a) 225/60R16 G2B) 235/55R16 245/50R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) G2B) K01) K04) K25) K52) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E60a) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17c
 Seite : 9 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5L		e11*2007/46*0010*..	
5L		e11*2007/46*0034*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 125	Skoda Yeti	195/60R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 A93) N215) 205/55R16 M+S A93) 205/60R16 A93) G0U) N215) 205/60R16 M+S A93) G0U) 215/55R16 A01) K01) 215/60R16 A01) G0U) K01) 225/50R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) G0U) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K02) 235/55R16 A01) G0U) K01) K02) 245/50R16 A01) G0U) K01) K02) 255/50R16 A01) G0U) K01) K02)	A02) bis A10) BF2)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 17c
Seite : 10 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 17c
Seite : 11 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- E57) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel "ML".
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Skoda Superb 2):
• bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*31
• bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*21
- E60a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Skoda Superb 3):
• ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*32
• ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*22
• ab EG-Genehmigungs-Nr. e8*2007/46*0317*00
- E61) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
• e11*2007/46*0243* bis Nachtragsstand 19
• e11*2007/46*0244* bis Nachtragsstand 13
- E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
• e11*2007/46*0243* ab Nachtragsstand 20
• e11*2007/46*0244* ab Nachtragsstand 14
• e8*2007/46*0318*
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':
- E62a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEB) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R19, 225/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K36) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche nach außen zu treiben oder zu kürzen.
- K37) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche ist nach außen zu treiben oder zu kürzen,
 - die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten zu kürzen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte, ein Streifen von ca. 30 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und klebend zu befestigen.
- K44) Um ein Anstreifen der Reifenschulter bei Einschlag an Achse 1 zu vermeiden, ist der Filzinnenkotflügel im Schwellerbereich in Richtung Fahrzeug-Fußraum in den Radkasten zu drücken und mit Kleber zu fixieren oder auszuschneiden (Kontrolle d. Kreisfahrt).
- K45) An Achse 2 ist vom Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 30 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und am Blechradhaus klebend zu befestigen.
- K50) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° vor und 30° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.
- K52) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 200 mm vor und hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 17c mit den Seiten 1-14 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 1 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 2 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Beetle (Limousine, Cabrio)	205/60R16 A93) K03) N215) 205/65R16 GD0) K03) N215) 215/55R16 A93) K01) K04) 215/60R16 K01) K04) 225/55R16 A93a) K01) K04) 225/60R16 GB0) K01) K04) 235/50R16 A93) K01) K04) 235/55R16 K01) K04) 245/50R16 K01) K02) 255/50R16 K01) K02) K26) K95)	A01) bis A10) BF1) E99)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Beetle Dune (Limousine, Cabrio)	215/60R16 M+S	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Cross Caddy 4, Caddy 4 Alltrack (Frontantrieb)	205/55R16	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 3 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	VW Cross Caddy 4, Caddy 4 Alltrack (Allrad)	205/55R16	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
2KN		L320	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 125	VW Caddy 4, Caddy 4 Maxi, Caddy 4 Life (Frontantrieb, nicht für Ausführungen Cross Caddy)	195/55R16 ER1) N205) T91) 205/55R16	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
2KN		L320	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 110	VW Caddy 4, Caddy 4 Maxi (Allradantrieb, nicht für Ausführungen Cross Caddy)	205/55R16	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SK		e13*2018/858*00002*..	
SKN		e13*2018/858*00003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 90	VW Caddy 5 (Frontantrieb)	205/60R16	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 4 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1F		e1*2001/116*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 184	VW EOS	205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/50R16 A01) A93a) K03) 215/55R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K03) K71) 235/50R16 A01) K01) K04) K71)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 169	VW Golf 5 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll oder 16Zoll)	205/55R16 K63) 215/50R16 K64) 225/50R16 K64)	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
1K		e1*2007/46*0490*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 173	VW Golf 6	205/55R16 K04) K63) 205/55R16 M+S K04) K63) 215/50R16 K04) K64) 225/50R16 K02) K64)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 5 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Golf 6 Cabrio	195/55R16 N205) 205/50R16 K04) N215)	A01) bis A10) BF2) EF0) ER1) K01) K64)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
1KP		e1*2007/46*0491*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Golf Plus (außer Ausführung Cross Golf)	195/55R16 ER1) K04) N205) 195/55R16 M+S ER1) K04) W205) 195/60R16 ER1) K04) N205) 195/60R16 M+S ER1) K04) W205) 205/55R16 K04) K63) 215/50R16 K02) K63) 215/55R16 K02) K63) 225/50R16 K02) K64)	A01) bis A10) BF2) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 6 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Cross Golf	195/55R16 ER1) K04) N205) 195/55R16 M+S ER1) K04) W205) 195/60R16 ER1) K04) N205) 195/60R16 M+S ER1) K04) W205) 205/55R16 K04) K63) 215/50R16 K04) K63) 215/55R16 K04) K63) 225/50R16 K02) K64)	A01) bis A10) BF2) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 96	VW Golf 7 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 A01) K25) K97) N205) 205/55R16 A01) K03) K25) K97) 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04) K25) K28) K97) 225/50R16 A01) K01) K04) K25) K28) K97)	A02) bis A10) BF2) E90)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 7 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 162	VW Golf 7 (Version mit Mehrlenker- Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 A01) K25) K97) N205) 205/55R16 A01) K03) K25) K97) N215) 215/50R16 A01) K01) K04) N225) 215/55R16 A01) K01) K04) K25) K97) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K25) K97)	A02) bis A10) A11) BF2) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 100	VW e-Golf	205/55R16 K03) K25) K97) 215/50R16 K01) K04) 215/55R16 K01) K04) K25) K97) 225/50R16 K01) K04) K25) K97)	A01) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 8 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf 7 Variant (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 A01) K25) K97) N205) 205/55R16 A01) K03) K04) K25) K97) 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04) K25) K28) K97) 225/50R16 A01) K01) K04) K25) K28) K97)	A02) bis A10) BF2) E90) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 135	VW Golf 7 Variant (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 A01) ER1) K25) K97) N205) 205/55R16 A01) K03) K04) K25) K97) N215) 215/50R16 A01) K01) K04) N225) 215/55R16 A01) K01) K04) K25) K97) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K25) K97)	A02) bis A10) BF2) E91) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 9 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Verbundlenkerachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 A01) ER1) K25) K97) N205) 195/60R16 M+S A01) ER1) K25) K97) W205) 205/55R16 A01) K03) 215/50R16 A01) K01) K04) K28) K102)	A02) bis A10) BF2) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Mehrlenkerachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 A01) ER1) K25) K97) N205) 195/60R16 M+S A01) ER1) K25) K97) W205) 205/55R16 A01) K03) 215/50R16 A01) K01) K04) K28) K102)	A02) bis A10) BF2) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 96	VW Golf 8 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/55R16 K03) K04) 215/55R16 K01) K04) 225/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) E90)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 10 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	VW Golf 8 (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	205/55R16 K03) N215) 205/55R16 M+S K03) 215/55R16 K01) N225) 225/50R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF1) E91) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CDV		e1*2007/46*2180*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Golf 8 Variant	195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S	A01) bis A10) BF1) K03) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
16H		e1*2007/46*0584*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 155	VW Jetta, Jetta Hybrid	195/60R16 K04) K13) K22) N205) 205/55R16 K04) 215/55R16 K02) K13) K21) K22) K28) K63) 225/50R16 K02) K13) K21) K22) K28) K63)	A01) bis A10) BF2) E95) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 11 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Jetta (Facelift, ab Modell 2014)	195/55R16 K04) N205) 195/55R16 M+S K04) 195/60R16 GC7) K04) N205) 195/60R16 M+S GC7) K04) 205/50R16 K04) 205/55R16 K04) 215/50R16 K04) K28) 215/55R16 G0X) K04) K13) K21) K28) K63) 225/50R16 K02) K21) K28) K63)	A01) bis A10) BF2) E95a) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3C		e1*2001/116*0307*..	
3C		e1*2007/46*0502*..	
3C		e1*2007/46*0547*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	VW Passat (B6 / B7, Limousine, Kombi, kleinste Serienreifen in 16Zoll, außer Alltrack)	195/60R16 A93) ER1) G0P) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) G0P) W205) 205/55R16 A93) K03) 215/50R16 A93) K03) 215/55R16 A93) G0P) K03) K21) 225/50R16 A93) K01) K04) K21) 235/50R16 A93a) G0P) K01) K04) K21) K28)	A01) bis A10) BF1) E87) E93) K63)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 12 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3C		e1*2001/116*0307*..	
3C		e1*2007/46*0502*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 147	VW Passat (B8; Limousine, Kombi; außer Alltrack)	215/60R16 A93a) 225/55R16 A93a) 225/60R16 A01) G2B) K28) 235/55R16 A01) K03) K04) K28) 245/50R16 A01) A93a) K01) K04) K28) 245/55R16 A01) G2B) K01) K04) K28) K63) K97) 255/50R16 A01) K01) K02) K28) K63)	A02) bis A10) A11) BF1) E93a) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3CC		e1*2001/116*0468*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 130	VW Passat CC, VW CC	205/55R16 A93a) 205/60R16 A93a) G1C) 215/55R16 A93a) 225/50R16 A01) A93a) K04) 235/50R16 A01) K03) K04) K83) 245/50R16 A01) G1C) K01) K02) K81) K83) K84)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 13 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
13		e1*2001/116*0471*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 162	VW Scirocco (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 16Zoll)	205/55R16 M+S A93) 215/50R16 M+S A93) 215/55R16 M+S A93) 225/50R16 M+S	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7N		e1*2007/46*0401*..	
7N		e1*2007/46*0434*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 162	VW Sharan	205/60R16 A93) N215) 205/65R16C A93) G7K) M00) N215) 215/55R16 A93) N225) 215/60R16 A93) G6S) N225) 215/60R16C A93) G6S) N225) 225/55R16 A01) A93) K04) 235/50R16 A01) A93) K04) 235/55R16 A01) A93) G6S) K04) 245/50R16 A01) K04) 255/50R16 A01) G6S) K02) K03)	A02) bis A10) BF1) ER2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 14 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A1		e13*2007/46*1845*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	VW T-Roc (Frontantrieb)	205/60R16 A93) N215) 205/65R16 A93) G0N) N215) 215/55R16 A01) A93) K03) K04) 215/60R16 A01) A93) K03) K04) 225/55R16 A01) A93) K03) K04) 235/50R16 A01) A93) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A1		e13*2007/46*1845*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	VW T-Roc (Allradantrieb)	205/60R16 A93) N215) 205/65R16 A93) G0N) N215) 215/60R16 A01) A93) K03) 225/55R16 A01) A93) K01) 235/55R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 15 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5N		e1*2001/116*0450*..	
5N		e1*2007/46*0487*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 155	VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen)	215/65R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 A01) K03) 245/55R16 A01) K03) K04) 245/60R16 A01) K03) K04) 255/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A93) BF1) E98)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5N		e1*2001/116*0450*..	
5N		e1*2007/46*0487*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 155	VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen)	215/65R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 245/55R16 245/60R16 255/55R16	A02) bis A10) A93) BF1) E98)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 16 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 125	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll, außer Cross)	195/60R16 ER1) K03) K04) 205/55R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K04) 215/55R16 G5R) K01) K04) 225/50R16 K01) K04) 235/50R16 G5R) K01) K02) K21)	A01) bis A10) BF2) E53) E96)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 130	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll, außer Cross)	205/55R16 K04) 215/50R16 K04) 215/55R16 G0X) K04) 225/50R16 K04) 235/50R16 G0X) K02) K21)	A01) bis A10) BF2) E53) E96) K01)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 17d
 Seite : 17 / 24
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 130	VW Cross Touran 1	195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 M+S 215/50R16 M+S A01) K03) 215/55R16 M+S A01) K03) 225/50R16 M+S A01) K03)	A02) bis A10) BF2) E96)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Touran 2 (außer Cross)	205/60R16 205/65R16 G01) 215/60R16 225/55R16 K71) 235/55R16 K28) K71)	A01) bis A10) BF1) E96a) K01) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm

BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm

Zubehörkit: ZP50704

Anzugsmoment: 120 Nm

E53) Nicht für Touran CROSS (Serie VA 215/50R17, HA 235/45R17).

E87) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „AllTrack“. Diese Ausführungen sind serienmäßig mit den Bereifungen 205/50R17 bzw. 225/50R17 bzw. 225/45R18 ausgerüstet.

E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC2CJZBX0
D.2	FM5FM5AH019N7MJMVLVR2
D.3	GOLF

E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC4CRBCX0
D.2	FM6FM62Q025N7MJOMLVR2
D.3	GOLF

E93) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B7“:

- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* bis Nachtrag 36
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* bis Nachtrag 10
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0547* bis Nachtrag 3

E93a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B8“:

- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* ab Nachtrag 37
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* ab Nachtrag 11

E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:

- e1*2007/46*0539* bis Nachtragsstand 15

E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:

- e1*2007/46*0539* ab Nachtragsstand 16

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 17d
Seite : 20 / 24
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E96) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* bis Nachtrag 35,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* bis Nachtrag 13,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0506* bis Nachtrag 00.
- E96a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 2“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* ab Nachtrag 36,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* ab Nachtrag 14.
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.
- E99) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen Beetle Dune.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R18, 215/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 205/50R17, 215/55R16, 235/40R18, 235/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/60R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GB0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/35R20, 235/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/35R20, 235/40R19, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
 - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K71) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Blechnase abzutrennen oder nach innen umzuformen.
- K81) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte, nach oben einzuformen oder auszuschneiden.

- K83) An Achse 2 ist im Bereich der Stoßfängeroberkante die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Verbreiterungsflap zu kürzen.
- K84) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 50 mm vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und aufzuweiten,
 - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen.
- K95) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschraube und die Kunststoffhalterung im Bereich Radmitte ist zu entfernen
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich 45° vor Radmitte bis Stoßfängeroberkante umzulegen,
 - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen.
- K97) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 25° vor und 40° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K102) An Achse 2 ist vom Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzukleben.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 17d

Seite : 24 / 24

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 17d mit den Seiten 1-24 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50727	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B8		e1*2001/116*0430*..	
B81		e13*2007/46*1084*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 199	Audi A4, A4 quattro (Baureihe B8, Limousine, Kombi, außer S4)	205/60R16 A93) N215) 205/60R16 M+S A93) W215) 215/55R16 A93) N225) 215/55R16 M+S A93) W225) 215/60R16 N225) 215/60R16 M+S W225) 225/55R16 A93) 235/55R16 A01) K03) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) E79) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B8		e1*2001/116*0430*..	
B81		e13*2007/46*1084*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 150	Audi A4, A4 quattro (Baureihe B9, Limousine, Kombi)	195/60R16 A93) ER1) N205) 195/65R16 ER1) GD8) N205) 205/60R16 A93a) 215/55R16 A93) 215/60R16 GD6) 225/55R16 235/50R16 A93a) 235/55R16 GD6) 245/50R16 255/50R16 A01) GD7) K04)	A02) bis A10) BF1) E79a) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18
Seite : 4 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50727
Anzugsmoment: 140 Nm
- E79) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8:
- Audi A4, A4 quattro bis Modelljahr 2015
 - an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen
- E79a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B9:
- Audi A4, A4 quattro ab Modelljahr 2016
 - an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GD6) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 245/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD8) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 245/35R19, 245/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 18 mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 1 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	130 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 25 mm	ZP50742	110 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 25 mm	ZP50742	120 Nm
BF4	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	150 Nm
BF5	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	175 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 2 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
176		e1*2007/46*0928*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes A-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/60R16 ER1) K04) N205) 195/60R16 M+S ER1) K04) W205) 205/55R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K04) 215/55R16 K01) K04) K13) K25) 225/50R16 K01) K02) K13) K28)	A01) bis A10) BF1) E93) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2A		e1*2007/46*1829*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes A-Klasse (Kompaktlimousine 5- türlich)	205/60R16 K03) 215/55R16 K01) 215/60R16 K01) K25)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2A		e1*2007/46*1829*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes A-Klasse (Limousine 4-türlich)	205/60R16 K03) K04) 215/55R16 K01) K02)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 3 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245		e1*2001/116*0314*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 142	Mercedes B-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs- Nr. e1*2001/116*0470*02)	205/55R16 215/50R16	A01) bis A10) BF1) E99) K01) K04) K81)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
246		e1*2007/46*0751*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes B- Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 A01) K04) 215/50R16 A01) K04) 215/55R16 A01) G0X) K04) K13) K22) K25) 225/50R16 A01) K01) K04) K13) K22) 235/50R16 A01) G0X) K01) K02) K13) K20) K22) K25) K28) K103)	A02) bis A10) BF1) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65	Mercedes B-Klasse electric drive	205/60R16 215/55R16 215/60R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 4 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes B-Klasse (Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/60R16 K03) 215/55R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes B-Klasse (Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	205/60R16 K03) 215/55R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
203		e1*98/14*0139*..	
203K		e1*98/14*0158*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 160	Mercedes C-Klasse (Limousine, Kombi, W203 bis e1*98/14*0139*13, S203 bis e1*98/14*0158*10, außer AMG-Modelle)	205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E66) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
203CL		e1*98/14*0159*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 160	Mercedes C-Klasse Coupe (bis e1*98/14*0159*10)	205/55R16 A94) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E66)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 5 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
203		e1*98/14*0139*..	
203K		e1*98/14*0158*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 170	Mercedes C-Klasse (Limousine, Kombi, W203 ab e1*98/14*0139*14, S203 ab e1*98/14*0158*11, außer AMG-Modelle)	195/60R16 A94) ER1) N205) 195/60R16 M+S A94) ER1) 205/50R16 A94) ER1) 205/55R16 A94) 215/55R16 A94a) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E67) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
203CL		e1*98/14*0159*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 160	Mercedes C-Klasse Coupe, CLC (ab e1*98/14*0159*11)	195/60R16 A94) N205) 205/55R16 A94) 215/55R16 A94a) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E67)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 6 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 150	Mercedes C-Klasse (Coupe, C204)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S ER1) G7S) W205) 205/55R16 A01) K01) N215) 205/55R16 M+S A01) K01) 215/50R16 A01) K01) K04) N225) 215/55R16 A01) G8V) K01) K04) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K13) N235)	A02) bis A10) BF1) E110) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 215	Mercedes C-Klasse (Limousine, W204)	195/60R16 ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S ER1) G7S) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 A01) G8V) K01) K04) K13) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K13) N235)	A02) bis A10) BF1) E104) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 7 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204K		e1*2001/116*0457*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 170	Mercedes C-Klasse (Kombi, S204)	205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 A01) G1R) K01) K04) K13) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K13) N235)	A02) bis A10) BF1) E104) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 8 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
85 bis 155	Mercedes C-Klasse (Limousine, W205)	205/60R16 K03) N215)	
		205/60R16 M+S K03) W215)	
		215/55R16 K01) K04) N225)	
		215/55R16 M+S K01) K04) W225)	
		215/60R16 GAZ) K01) K04) N225)	
		215/60R16 M+S GAZ) K01) K04) W225)	
		225/55R16 K01) K04)	
		235/50R16 K01) K04)	
		235/55R16 GAZ) K01) K04)	
		245/50R16 K01) K04)	
		255/50R16 GB6) K01) K02) K122)	
zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
vorne		hinten	
225/55R16 K01)		245/50R16 K04)	
225/55R16 K01)		255/50R16 K02) K122)	
235/55R16 K01)		255/50R16 K02) K122)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) V00)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) GB6) V00)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) GB6) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 9 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204K		e1*2001/116*0457*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
85 bis 155	Mercedes C-Klasse (Kombi, S205)	205/60R16 K03) N215)	
		205/60R16 M+S K03) W215)	
		215/55R16 K01) K04) N225)	
		215/55R16 M+S K01) K04) W225)	
		215/60R16 K01) K04) N225)	
		215/60R16 M+S K01) K04) W225)	
		225/55R16 K01) K04)	
		235/50R16 K01) K04)	
		235/55R16 K01) K04)	
		245/50R16 K01) K04)	
		255/50R16 K01) K02) K122)	
zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
vorne		hinten	
225/55R16 K01)		245/50R16 K04)	
225/55R16 K01)		255/50R16 K02) K122)	
235/55R16 K01)		255/50R16 K02) K122)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) V00)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) V00)	
		A01) bis A10) A11) BF1) E103) EF0) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 10 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
117		e1*2007/46*1007*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 135	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	205/55R16 K03) 215/50R16 K01) 215/55R16 K01) K13) K25) 225/50R16 K01) K13)	A01) bis A10) BF1) E93a) E100) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2CLA		e1*2007/46*1912*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 120	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	205/60R16 215/55R16	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
209		e1*98/14*0184*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 170	Mercedes CLK (mit und ohne Sportpaket)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) A94) BF3) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 11 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
207		e1*2001/116*0502*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 215	Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 205/60R16 A94) G1C) N215) 205/60R16 M+S A94) G1C) 215/50R16 A94) N225) 215/50R16 M+S A94) 215/55R16 A94) G4Z) N225) 215/55R16 M+S A94) G4Z) 225/50R16 A94a) N235) 225/50R16 M+S A94a) 235/50R16 A01) G4Z) K01) N245) 245/50R16 A01) G1C) K01) K04) N255)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
211		E1*2001/116*0183*.., e1*98/14*0183*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 170	Mercedes E-Klasse (Limousine)	205/60R16 225/55R16 245/50R16	A02) bis A10) A94a) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 12 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
212		e1*2001/116*0501*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
100 bis 150	Mercedes E-Klasse (W212, Limousine, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll)	205/60R16 A94)	
		215/55R16 A94)	
		225/55R16 A01) A94) K03)	
		235/50R16 A01) K01)	
		245/50R16 A01) K01) K04)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		vorne	hinten
		225/55R16 K03)	245/50R16 K04)
		Auflagen und Hinweise	
		A01) bis A10) A11) BF1) E111) EF0) V00)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
212		e1*2001/116*0501*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 145	Mercedes E-Klasse (W213, Limousine)	205/60R16	A02) bis A10) A11) BF4) E111a) EF0)
		205/65R16	
		215/60R16	
		215/65R16	
		225/55R16	
		225/60R16	
		235/55R16 A01) K03)	
		245/50R16 A01) K01)	
		245/55R16 A01) K01)	
		255/50R16 A01) K01)	
		255/55R16 A01) K01)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 13 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
172		e1*2007/46*0548*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 180	Mercedes SLC	205/50R16 A94)	A02) bis A10) BF1) EB2) EF0)
		205/55R16 A94)	
		215/50R16 A94)	
		215/55R16 A94) G1R)	
		225/50R16 A94)	
		235/50R16 A94a) G1R)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):			
171		e1*2001/116*0262*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
120 bis 170	Mercedes SLK (Fahrzeuge ohne Flap an Hinterachse)	205/55R16 A94)	A02) bis A10) BF3) EF0)		
		215/55R16 A94a)			
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		205/55R16	225/50R16 A94a)		A02) bis A10) BF3) EF0) V00)
		215/55R16	235/50R16 K04)		A01) bis A10) BF3) EF0) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
171		e1*2001/116*0262*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
120 bis 170	Mercedes SLK (Fahrzeuge mit Flap an HA)	205/55R16 A94)	
		215/55R16 A94a)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16 A94a)
		215/55R16	235/50R16
		Auflagen und Hinweise	
		A02) bis A10) BF3) E116) EF0)	
		A02) bis A10) BF3) E116) EF0) V00)	
		A02) bis A10) BF3) E116) EF0) V00)	

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18a
 Seite : 14 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
639/2		e1*2007/46*0457*..	
639/4		e1*2007/46*0458*..	
639/5		e1*2007/46*0459*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 176	Mercedes V- Klasse, Vito, e-Vito, Marco Polo (W 447, Ausführungen mit Serienbereifung bis 18Zoll; 2WD und 4WD)	205/65R16 (ER4) GHC) K04) N215) T99) 205/65R16C (ER4) GHC) K04) M00) N215) 215/60R16 (ER4) GHC) K03) K04) N225) T99) 215/60R16C (ER4) K03) K04) N225) 215/65R16 (ER4) GKC) K03) K04) N225) T102) 215/65R16C (ER4) GKE) K03) K04) K13) N225) 225/60R16 (ER4) GKD) K01) K04) T102) 225/60R16C (ER4) GHC) K01) K04) 225/65R16 (ER2) G01) K01) K04) K13) K25) K123) 225/65R16C (ER3) G0H) K01) K04) K13) K25) K123) 235/55R16 (ER4) GHC) K01) K04) T98) 235/60R16 (ER4) G0H) K01) K04) K13) K25) 245/55R16 (ER4) GKD) K01) K02) 255/50R16 (ER4) K01) K02) T99) 255/55R16 (ER4) GKC) K01) K02) K13) K25) K123)	A01) bis A10) B71a) BF5) E105) EF0)

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

B71a) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:

- Faustsattel mit bel. Bremsscheibe Ø330x32 mm.

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm

Zubehörkit: ZP50706

Anzugsmoment: 130 Nm

BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 25 mm

Zubehörkit: ZP50742

Anzugsmoment: 110 Nm

BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 25 mm

Zubehörkit: ZP50742

Anzugsmoment: 120 Nm

BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm

Zubehörkit: ZP50706

Anzugsmoment: 150 Nm

BF5) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm

Zubehörkit: ZP50706

Anzugsmoment: 175 Nm

E66) Diese Zuordnung gilt nur für Fahrzeuge bis MJ 2003 (u.a. erkennbar an Halbrund – Instrumenten f. Tacho u. Drehzahl).

E67) Diese Zuordnung gilt nur für Fahrzeuge ab Modelljahr 2004 (u.a. erkennbar an Rund – Instrumenten für Tacho und Drehzahl).

E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.

E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-) Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.

E99) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*02.

E100) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04.

- E103) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 205: nur Varianten, die mit „R“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*29,
 - Kombi ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*25
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*28,
 - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*24
- E105) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen
- Mercedes Vito (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*10,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06
- Mercedes V-Klasse (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*09,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06
- E110) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*36
- E111) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 212: nur Varianten, die mit „J“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit „U“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E116) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit „Flap“ (Verbreiterung) am hinteren Stoßfänger.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW AE mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW 2579/10 mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1410 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18a
Seite : 18 / 22
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0H) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G4Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R16, 235/35R19, 235/40R18, 235/45R17, 255/30R19, 255/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 225/45R17, 255/35R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GAZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- GB6) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 245/35R19, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/65R16C, 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 235/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKD) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett um- und eng anzulegen,
 - die Radhausausschnittkanten sind in diesem Bereich aufzuweiten,
 - Der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich auf einer Höhe von ca. 50 mm, gemessen von der Radhausausschnittkante, auszuschneiden und klebend zu befestigen.
- K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.
- K122) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungslasche des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus anzulegen(verkleben) oder auszuschneiden.
- K123) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Im Bereich der Oberkante Stoßfänger sind die Kunststoff- und Blechlasche um 15mm nach vorne hin zu kürzen und die Befestigungsschraube um das gleiche Maß zu versetzen,
 - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im gleichen Bereich ist auszuschneiden,
 - die Radhauskante im Bereich Oberkante Stoßfänger ist auf eine Restbreite von 2 mm zu kürzen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T102) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1700 kg bei LI 102 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 850 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 18a mit den Seiten 1-22 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18b
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SSANGYONG

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm	ZP50714	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18b
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CK		e9*2007/46*0055*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 131	Ssangyong Korando	215/65R16 215/70R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 235/65R16 G3V) 245/55R16 A01) K01) K04) 245/60R16 A01) K01) K04) 255/55R16 A01) K01) K04) 255/60R16 A01) G3V) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
XKG		e50*2007/46*0198*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 94	Ssangyong Tivoli, XLV (Frontantrieb, bis Nachtragstand 9)	205/55R16 215/55R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18b
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
XKG		e50*2007/46*0198*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 94	Ssangyong Tivoli, XLV (Allrad, bis Nachtragstand 9)	205/55R16 205/60R16 215/55R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
94 bis 120	Ssangyong Tivoli (Frontantrieb, ab Nachtragstand 10)	205/60R16 A93) 205/65R16 GGW) 215/60R16 A93a) GGW) 225/60R16 GGW) K01) 235/55R16 GGW) K01)	A01) bis A10) BF1) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18b
 Seite : 4 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 120	Ssangyong Tivoli (Allradantrieb, ab Nachtragstand 10)	205/60R16 A93) K04) 205/65R16 K04) 215/60R16 A93a) K04) 225/60R16 K01) K04) 235/55R16 K01) K04) 245/55R16 K01) K02) 255/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm
Zubehörkit: ZP50714
Anzugsmoment: 120 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G3V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GGW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/65R16, 215/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18b
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

-
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 18b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18c
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.07
Radausführungskennz.:	46R6705.07
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm	ZP50717	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18c
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap)	195/55R16 M+S K04) 195/60R16 M+S K04) 205/55R16 K01) K04) 205/60R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K02) 215/55R16 K01) K02) 225/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap)	195/55R16 M+S K04) 195/60R16 M+S K04) 205/55R16 K01) K04) 205/60R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K02) 215/55R16 K01) K02) 225/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18c
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2AT		e1*2007/46*1675*..	
F2GT		e1*2007/46*1677*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 141	BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive	195/65R16 M+S ER2) K04) W205) 205/55R16 ER3) G01) K02) 205/60R16 K02) 215/60R16 K02) 225/55R16 K02) 235/55R16 K02) K18) K28) 245/50R16 K02) K18) K28) 255/50R16 K02) K18) K28)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2GC		e1*2007/46*2064*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	BMW 2er Gran Coupe, 2er xDrive Gran Coupe	195/55R16 M+S ER2) K04) 195/60R16 M+S ER2) K04) 205/55R16 K04) 215/50R16 K02) 225/50R16 K02)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18c
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMCA		e1*2007/46*1679*..	
FML2		e1*2007/46*1678*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 155	BMW Mini (Limousine 2-türig, Cabrio)	195/50R16 ER1) K04) N205) 195/55R16 K04) N205) 205/50R16 K02) 215/45R16 K02) 225/45R16 K02)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K87)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMK		e1*2007/46*1683*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	BMW Mini Clubman (Frontantrieb u. Allrad)	195/60R16 M+S ER2) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 18c
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMX		e1*2007/46*1682*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 110	BMW Mini Countryman	205/60R16 205/65R16 215/60R16 A01) K01) 215/65R16 A01) K01) 225/55R16 A01) K01) K04) 225/60R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 235/60R16 A01) GES) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K02) 245/55R16 A01) K01) K02) 255/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FML2E		e1*2007/46*2063*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	BMW Mini Cooper SE	195/55R16 K04) 205/50R16 K02) 225/45R16 K02)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 18c
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm
Zubehörkit: ZP50717
Anzugsmoment: 140 Nm

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1300 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GES) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R18, 225/45R19, 225/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K87) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoff- Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 100 mm über Schweller bis 50 Grad nach hinten auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten des Filzinnenkotflügel sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist im gesamten Verlauf des Radhauses um einen Streifen von 50mm zu kürzen und klebend am Innenradhaus zu befestigen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 18c mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 1 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.111
Radausführungskennz.:	46R6705.111
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm	ZPS5X3256	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 37 mm	ZPS5X3301	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm	ZPS5X3256	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 2 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
182		e1*2001/116*0352*..	
1C		e1*2007/46*0277*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 160	BMW 1er (Coupe, Cabrio)	195/55R16 K03) N205) 195/55R16 M+S K03) W205) 195/60R16 K03) N205) 195/60R16 M+S K03) W205) 205/55R16 K03) 215/50R16 K01) K57) 225/50R16 K01) K68)	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
187		e1*2001/116*0287*..	
1K2		e1*2007/46*0273*..	
1K4		e1*2007/46*0283*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 145	BMW 1er (3türlich, 5türlich; beim Typ 1K2 bis Genehmigungs- Nr. e1*2007/46*0273*03; beim Typ 1K4 bis Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*03)	195/55R16 K03) N205) 195/55R16 M+S K03) 205/55R16 K03) K04) K57) 215/50R16 K01) K04) K64)	A01) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 3 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K2		e1*2007/46*0273*..	
1K4		e1*2007/46*0283*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 175	BMW 1er, 1er xDrive (3türlich, 5türlich; beim Typ 1K2 ab Genehmigungs- Nr. e1*2007/46*0273*04; beim Typ 1K4 ab Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*04)	195/55R16 A94) N205) 195/55R16 M+S A94) W205) 195/60R16 A94) N205) 195/60R16 M+S A94) W205) 205/55R16 A01) A94a) K04) N215) 205/55R16 M+S A01) A94a) K04) 215/50R16 A01) A94a) K02) K03) N225) 215/50R16 M+S A01) A94a) K02) K03) 215/55R16 A01) G01) K02) K03) N225) 215/55R16 M+S A01) G01) K02) K03) 225/50R16 A01) K02) K03) K13) N235) 225/50R16 M+S A01) K02) K03) K13) 235/50R16 A01) G01) K02) K03) K13) K25) K28) N245)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 4 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
1C		e1*2007/46*0277*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
100 bis 165	BMW 2er, 2er xDrive (Serie bis einschließlich 17 Zoll Sommerbereifung)	205/50R16 A94) G01) K03) K04)	A01) bis A10) BF2) EF0)	
		205/55R16 A94a) K03) K04)		
		215/50R16 A94a) K03) K04)		
		215/55R16 G01) K03) K04) K13)		
		225/50R16 K01) K04) K13)		
		235/50R16 G01) K01) K02) K13) K25) K28)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		205/55R16 K03)	225/50R16 K04)	A01) bis A10) BF2) EF0) V00)
		215/55R16 K03) K13)	235/50R16 K02) K28)	A01) bis A10) BF2) EF0) G01) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
346C		e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..	
346K		e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*..	
346L		e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	
346R		e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..	
346X		e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 142	BMW 3er (außer 330i, 330d)	205/55R16	A02) bis A10) BF1) EF0)
		215/55R16	
		225/50R16 A01) K01) K04) K15)	
		235/50R16 A01) K01) K04) K15) K32) K33)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 5 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
390L		e1*2001/116*0308*..	
390X		e1*2001/116*0344*..	
392C		e1*2001/116*0346*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 160	BMW 3er (Limousine, Kombi, Cabrio, Coupe)	205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/50R16 A94) N225) 215/50R16 M+S A94) 215/55R16 A94) G8L) N225) 215/55R16 M+S A94) G8L) 225/50R16 N235) 225/50R16 M+S 235/50R16 G8L) N245) 235/50R16 M+S G8L)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 6 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3C		e1*2007/46*0316*..	
3K		e1*2007/46*0315*..	
3L		e1*2007/46*0314*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 160	BMW 3er (Limousine, bis EG- Genehmig.-Nr. e1*2007/46*0314*04; Kombi, bis EG- Genehmig.-Nr. e1*2007/46*0315*05; Coupe/Cabrio, bis EG- Gen.-Nr. e1*2007/46*0316*07)	205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/50R16 A94) N225) 215/50R16 M+S A94) 215/55R16 A94) G8L) N225) 215/55R16 M+S A94) G8L) 225/50R16 235/50R16 G8L)	A02) bis A10) BF1) E66) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3L		e1*2007/46*0314*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 151	BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 205/..)	205/60R16 A94) 205/65R16 A01) A94) G01) 215/60R16 A01) A94) G01) 225/55R16 A94) 235/55R16 A01) A94a) G01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E66a)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 7 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3K		e1*2007/46*0315*..	
3K-N1		e24*2007/46*0022*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
85 bis 151	BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 205/..)	205/60R16 A94)	
		205/65R16 A01) A94) G01)	
		215/60R16 A01) A94) G01)	
		225/55R16 A94)	
		235/55R16 A01) A94a) G01) K04)	
		245/50R16 A01) K01) K04)	
		255/50R16 A01) K01) K04)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten
		225/55R16	245/50R16 K04)
		235/55R16	255/50R16 K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 142	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1692 mm)	205/55R16 N215)	A01) bis A10) BF1) E42) K01) K02)
		225/50R16 K31) K35)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 170	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1740 mm)	205/55R16 N215)	A02) bis A10) BF3) E43)
		225/50R16 A01) K35)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 8 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL/X		e1*2007/46*0496*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 140	Mini Countryman, Mini Countryman Allrad	195/60R16 M+S A93a) K04) 195/65R16 M+S A93a) K04) 205/60R16 K04) 215/55R16 K02) 215/60R16 K02) 225/55R16 K02)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL/X		e1*2007/46*0496*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
160	Mini Countryman John Cooper Works	195/60R16 M+S A93a) K04) 195/65R16 M+S A93a) K04) 205/60R16 M+S K04) 215/55R16 M+S K02) 215/60R16 M+S K02) 225/55R16 M+S K02)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 19
 Seite : 9 / 14
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL-C/X		e1*2007/46*0563*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 140	Mini Paceman (Frontantrieb, Allrad)	195/60R16 M+S K04) 195/65R16 M+S K04) 205/60R16 K04) 215/60R16 K04) K84) K85) 225/55R16 K02) K85) 245/50R16 K02) K85)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL-C/X		e1*2007/46*0563*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
160	Mini Paceman John Cooper Works	195/60R16 M+S K04) 195/65R16 M+S K04) 205/60R16 M+S K04) 215/55R16 M+S K04) K85) 215/60R16 M+S K04) K84) K85) 225/55R16 M+S K02) K85)	A01) bis A10) BF2) EF0) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 19
Seite : 10 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm
Zubehörkit: ZPS5X3256
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 37 mm
Zubehörkit: ZPS5X3301
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm
Zubehörkit: ZPS5X3256
Anzugsmoment: 110 Nm
- E42) Nur zulässig an Fahrzeuge mit schmaler Karosserie (Fahrzeugbreite 1692 mm).
- E43) Nur zulässig an Fahrzeugen mit breiter Karosserie (Fahrzeugbreite 1740mm).
- E66) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
- Typ 3L bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*04
 - Typ 3K bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*05
 - Typ 3C bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0316*07
- E66a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3L ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05
- E66b) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3K ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06
 - Typ 3K-N1 ab EG-Genehmigungs-Nr. e24*2007/46*0022*03
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G8L) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 255/30R19, 255/40R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K31) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Seitenschutzleiste umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststofflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.

- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 150 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststofflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.
- K35) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K57) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K64) An Achse 2 ist die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
- K68) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 100 mm oberhalb des Schwellers um- und anzulegen, der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
- K84) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.
- K85) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 19
Seite : 14 / 14
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 19 mit den Seiten 1-14 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø82 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FIAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50897	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FY		e4*2001/116*0106*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79 bis 99	Fiat Sedici	195/60R16 A98a) 205/55R16 A98a) 205/60R16 A98a) 215/55R16 A98a) 225/50R16 A98a) 225/55R16 235/50R16 A98a) 245/50R16	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielskatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 21
Seite : 3 / 3
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50897
Anzugsmoment: 110 Nm

Die Anlage 21 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø82 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SUZUKI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	ZP50857	110 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50880	110 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50897	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FR		e4*2007/46*0142*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
131	Suzuki Kizashi (4-türig Limousine)	215/60R16 A93a) 225/55R16 A93a) 225/60R16 A01) G01) 235/55R16 A01) K03) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) G01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZE1HE(S)(EU,M)		e6*2018/858*00057*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72	Suzuki Swace	205/55R16 A93) 215/50R16 A93) 225/50R16 A93a)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
MZ		e4*2001/116*0090*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
92	Suzuki Swift Sport	195/50R16 K26) 205/45R16 215/45R16 K03) K26) K38)	A01) bis A10) BF3) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NZ		e4*2007/46*0155*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100	Suzuki Swift Sport	195/50R16 K04) 205/45R16 215/45R16 K04)	A01) bis A10) BF3) K01) K16) K23)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AZ		e4*2007/46*1205*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
95 bis 103	Suzuki Swift Sport	195/50R16 A93a) 205/50R16 A93a) K04) 215/45R16 A93a) K04) 225/45R16 K04)	A01) bis A10) A11) BF1) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
EY		e4*2001/116*0105*..	
EY		e4*2007/46*0284*..	
EY-2		e50*2007/46*0016*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 99	Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, mit Serienverbreiterung)	195/60R16 A98a) 205/55R16 A98a) 205/60R16 A98a) 215/55R16 A98a) 225/50R16 A98a) 225/55R16 235/50R16 A98a) 245/50R16	A02) bis A10) BF3)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 4 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
EY		e4*2001/116*0105*..	
EY		e4*2007/46*0284*..	
EY-2		e50*2007/46*0016*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 99	Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, ohne Serienverbreiterung)	195/60R16 A98a) 205/55R16 A98a) 205/60R16 A98a) 215/55R16 A98a) 225/50R16 A98a) 225/55R16 235/50R16 A01) A98a) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GY		e4*2001/116*0124*..	
GY		e4*2007/46*0291*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79 bis 88	Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, mit Serienverbreiterung)	205/55R16 A98a) 205/60R16 A98a) 215/55R16 A98a) 225/50R16 A98a) 225/55R16 235/50R16 A98a) 245/50R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GY		e4*2001/116*0124*..	
GY		e4*2007/46*0291*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79 bis 88	Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, ohne Serienverbreiterung)	205/55R16 A98a) 205/60R16 A98a) 215/55R16 A98a) 225/50R16 A98a) 225/55R16 235/50R16 A01) A98a) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JY		e4*2007/46*0779*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88	Suzuki SX4 (bis EG-Genehmigungs- Nr. e4*2007/46*0779*03)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 A01) K01) 215/55R16 A01) K01) 225/50R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) K49) 235/50R16 A01) K01) K04) K49)	A02) bis A10) BF3) E45)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JY		e4*2007/46*0779*..	
JY		e6*2018/858*00006*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 103	Suzuki SX4 (ab EG-Genehmigungs-Nr. e4*2007/46*0779*04)	215/60R16 225/55R16 K01) 235/55R16 K01) 245/50R16 K01)	A01) bis A10) A11) BF3) E45a) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JT		e4*2001/116*0091*..	
JT		e4*2007/46*0292*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
78 bis 171	Suzuki Grand Vitara (3- und 5-türig)	215/70R16 A98a) 215/75R16 A98a) 225/65R16 A98a) 225/70R16 A98a) 235/65R16 A01) A93) K04) 245/60R16 A01) A93) K03) K04) 255/60R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21a
 Seite : 7 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LY		e4*2007/46*0928*..	
LY		e6*2007/46*00005*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 103	Suzuki Vitara	215/60R16 K04) 225/55R16 K01) K04) 235/55R16 K01) K04) 245/50R16 K01) K04) 255/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) A11) BF3) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25
Zubehörkit: ZP50857
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50880
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50897
Anzugsmoment: 110 Nm
- E45) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e4*2007/46*0779*03
- E45a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e4*2007/46*0779*04

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K38) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte komplett umzulegen und der in diesem Bereich am äußeren Radhaus liegende Kunststoffinnenkotflügel um ca. 40 mm zu kürzen.

K49) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Kunststoffverbreiterung ist im Bereich von 30° vor bis 30° hinter Radmitte auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen.

Die Anlage 21a mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 1 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø82 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50880	110 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50880	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 2 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XPB1F(M)		e6*2018/858*00013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
68 bis 92	Toyota Yaris Cross	205/65R16 A93) 215/60R16 A93a) 225/60R16 A01) K01) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XE2(A)		e11*2001/116*0206*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 153	Lexus IS200D, IS220D, IS250, IS250C (Stufenheck, Cabrio)	205/55R16 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K73)	A02) bis A10) BF1) E68) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 3 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
XE2(A)		e11*2001/116*0206*..		
XE2(A)		e6*2007/46*0346*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
133 bis 153	Lexus IS200T, IS250, IS300H (Nur zulässig an Fahrzeugen ab EG- Nummer e11*2001/116*0206*10 bzw. EG-Nummer: e6*2007/46*0346*00)	205/55R16 A94)		A02) bis A10) A11) BF1) E69) EF0)
		215/50R16 A94a)		
		215/55R16 A94a) G1R)		
		225/50R16 A94a)		
		235/50R16 G1R)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16 A94a)	
		215/55R16	235/50R16	A02) bis A10) A11) BF1) E69) EF0) G1R) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E15J(A)		e11*2001/116*0299*..	
E15UT(A)		e11*2001/116*0305*..	
E15UT(A)MS1		e11*2007/46*0167*..	
E15UTN(A)		e11*2007/46*0019*..	
HE15U(A)		e11*2007/46*0018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 130	Toyota Auris (1. Generation)	195/55R16 A93) N205)	A02) bis A10) BF1) E58) EF0)
		195/60R16 G0E) N205)	
		205/50R16 A93)	
		205/55R16 A93a)	
		215/50R16	
		225/45R16 G7E)	
		225/50R16	

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 4 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E15UT(A)		e11*2001/116*0305*..	
E15UT(A)-TMG		e13*2007/46*1718*..	
E15UTN(A)		e11*2007/46*0019*..	
HE15U(A)		e11*2007/46*0018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73 bis 97	Toyota Auris (2. Generation, Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/50R16 A93) 205/55R16 215/50R16 A93a) 225/50R16 A01) K01) K04) K28)	A02) bis A10) BF1) E59) E61) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E15UT(A)		e11*2001/116*0305*..	
E15UT(A)-TMG		e13*2007/46*1718*..	
E15UTN(A)		e11*2007/46*0019*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 73	Toyota Auris (2. Generation, Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/50R16 A93) 205/55R16 215/50R16 A01) A93a) K28) 225/50R16 A01) K01) K04) K28)	A02) bis A10) BF1) E59) E60) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 5 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T25		e11*2001/116*0196*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 130	Toyota Avensis (Fahrzeuge vor Facelift 2006, ohne Serienbereifung 215/50R17)	205/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T25		e11*2001/116*0196*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 130	Toyota Avensis (Fahrzeuge ab Facelift 2006, mit Serienbereifung 215/50R17)	205/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T27		e11*2001/116*0331*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 112	Toyota Avensis (Limousine, Kombi)	205/60R16 A93) 205/65R16 G0Z) 215/55R16 A93) 215/60R16 GCS) 225/55R16 235/50R16 235/55R16 GCS) 245/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 6 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AX1T(EU,M)		e11*2007/46*3641*..	
AX1T(EU,M)		e6*2007/46*0264*..	
AX1T(EU,M)		e6*2007/46*0338*..	
AX1T(EU,M)-TMG		e13*2007/46*1765*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72 bis 85	Toyota C-HR	215/60R16 A93) 215/65R16 225/60R16 A01) K03) 225/65R16 A01) G01) K03) K91) 235/55R16 A01) A93a) K01) K04) 235/60R16 A01) K01) K04) K91) 245/55R16 A01) K01) K04) K91)	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R1		e11*2001/116*0222*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 100	Toyota Corolla Verso	205/55R16 215/50R16 215/55R16 G8T) 225/50R16 235/50R16 A01) G8T) K68)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R1		e11*2001/116*0222*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
130	Toyota Corolla Verso	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/50R16 M+S 215/55R16 M+S	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 7 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E15EJ(A)		e11*2001/116*0304*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 97	Toyota Corolla (Stufenheck)	195/55R16 A93) N205) 195/55R16 M+S A93) 195/60R16 G05) N205) 195/60R16 M+S G05) 205/55R16 215/50R16 A01) A93a) K12) 225/50R16 A01) K12)	A02) bis A10) BF1) E67) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZE1HE(EU,M)		e6*2007/46*0318*..	
ZE1HE(EU,M)-TMG		e13*2007/46*2012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72 bis 112	Toyota Corolla (Schrägheck, Kombi)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93) G7V) N205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93) 215/55R16 A93) G1R) 225/50R16 A93a) 235/50R16 G1R)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 8 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XW3(A)		e11*2001/116*0264*..	
XW3(A)		e6*2007/46*0347*..	
XW3(A)-TMG		e13*2007/46*1956*..	
XW4(A)		e11*2007/46*0157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Toyota Prius Plus	205/55R16 205/60R16 215/55R16 225/50R16 225/55R16 A01) K25) K88) 235/50R16 A01) K25) K88)	A02) bis A10) A11) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XA3(A)		e6*2001/116*0105*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 130	Toyota RAV4 (ohne Serienverbreiterung, nur bis EG- Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08)	215/70R16 A93) 225/65R16 A93) 225/70R16 A93) 235/65R16 A93) 245/60R16 A01) A93) K01) 255/60R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF1) E62) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 9 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XA3(A)		e6*2001/116*0105*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 130	Toyota RAV4 (mit Serienverbreiterung, nur bis EG- Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08)	215/70R16 A93) 225/65R16 A93) 225/70R16 A93) 235/65R16 A93) 245/60R16 A93) 255/60R16	A02) bis A10) BF1) E62) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XA3(A)		e6*2001/116*0105*..	
XA4 (EU, M)		e6*2007/46*0166*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
91 bis 114	Toyota RAV4 (nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*09 bzw. e6*2007/46*0166*00)	215/70R16 A93) 215/75R16 G6X) 225/70R16 A93) G6X) 235/65R16 245/60R16 255/60R16	A02) bis A10) BF2) E63) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 21b
 Seite : 10 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AR2		e11*2001/116*0350*..	
AR2N		e11*2007/46*0117*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 108	Toyota Verso	205/60R16 A93) 205/65R16 215/55R16 A93) 215/60R16 225/55R16 235/50R16 235/55R16 245/50R16	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 21b
Seite : 11 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50880
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50880
Anzugsmoment: 120 Nm
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 1. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '15'.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 21b
Seite : 12 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E59) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 2. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '18'.
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse.
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e6*2001/116*0105*08
- E63) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e6*2001/116*0105*09 bzw. e6*2007/46*0166*00
- E67) Beim Typ E15EJ(a) nur zulässig ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0304*09.
- E68) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0206*09
- E69) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0206*10 bzw. e6*2007/46*0346*00
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/65R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 21b
Seite : 13 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G7E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCS) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K68) An Achse 2 sind zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
- die vordere Radhauskante ist im Bereich von 150 bis 400 mm oberhalb Schwellerkante umzulegen,
 - im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger ist der Spreiznietbefestigungspunkt komplett vom Halter zu entfernen,
 - der Stoßfänger ist in der Führungsnut zu verkleben,
 - die ins Radhaus ragende Kante des hinteren Stoßfängers ist auf Restbreite von ca. 3 mm zu kürzen,
 - die Radhauskante ist im Übergangsbereich nach außen zu formen.

- K73) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel im hinteren äußeren Reifenschwenkbereich (siehe Foto) nach innen warm einzuformen oder zu befestigen. Die ins Radhaus ragende Kante des Schwellers ist ab Befestigung nach innen zu kürzen.



- K88) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 20° vor und 20° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K91) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffverbreiterung ist im Bereich 45 Grad vor bis 45 Grad hinter Radmitte auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen,
 - die Blech Radhauskante ist entsprechend der gekürzten Kunststoffverbreiterung umzulegen (auch im Bereich von 45 Grad vor bis 45 Grad hinter der Radmitte).
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 21b

Seite : 15 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 21b mit den Seiten 1-15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 22
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø82 Ø64.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: HONDA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50832	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 22
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CU1		e6*2001/116*0113*..	
CU3		e6*2001/116*0115*..	
CW1		e6*2001/116*0120*..	
CW3		e6*2001/116*0122*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 115	Honda Accord (Limousine, Kombi)	205/60R16 A93) N215) 205/60R16 M+S A93) 215/55R16 A93) 215/60R16 225/55R16 A01) K01) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FK1		e11*2001/116*0255*..	
FK2		e11*2001/116*0256*..	
FK3		e11*2001/116*0257*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73 bis 110	Honda Civic, Honda Civic Tourer (ab Modelljahr 2012)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K60) K61)	A02) bis A10) BF1) E45)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 22
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FC		e11*2007/46*3633*..	
FK		e6*2007/46*0256*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 134	Honda Civic 4dr (4-türig)	215/55R16 225/50R16 A93) 225/55R16 G8T) 235/50R16 A01) K04) 245/50R16 A01) G8T) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FC		e11*2007/46*3633*..	
FK		e6*2007/46*0256*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 134	Honda Civic 5dr (5-türig)	215/55R16 225/50R16 A01) A93) K04) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZF1		e11*2007/46*0100*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 89	Honda CR-Z	195/50R16 195/55R16 205/50R16 215/45R16 A93a) 215/50R16 A01) K01) K04) K57) K58) 225/45R16 A01) K01)	A02) bis A10) A11) BF1)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 22
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZC		e6*2007/46*0425*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
60	Honda e	205/50R16	
		205/55R16	
		215/50R16	
		225/45R16	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten
		195/55R16 K01)	225/50R16 A94)
		A01) bis A10) A94) BF1) K01)	
		A01) bis A10) BF1) V00)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):			
RU		e6*2007/46*0158*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
88 bis 96	Honda HR-V	215/55R16 A93a) K04)		A01) bis A10) BF1) EF0) K01)	
		215/60R16 K04)			
		225/55R16 K04)			
		235/50R16 K02)			
		245/50R16 K02)			
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
		vorne			
		hinten			
		215/55R16 A93a) K01)	235/50R16 K02)		A01) bis A10) BF1) EF0) V00)
		215/60R16 K01)	235/55R16 K02)		A01) bis A10) BF1) EF0) V00)
225/55R16 K01)	245/50R16 K02)	A01) bis A10) BF1) EF0) V00)			

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 22
Seite : 5 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 22
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50832
Anzugsmoment: 110 Nm
- E45) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ FK1 ab Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0255*07
 - Typ FK2 ab Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0256*07
 - Typ FK3 ab Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0257*06
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G8T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K57) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die an der Radhauskante befindlichen Spreiznieten zur Befestigung des Kunststoffinnenradhauses sind zu entfernen,
 - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis 45° hinter der Radmitte komplett umzulegen,
 - das Kunststoffinnenradhaus ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante ist von der Stoßfängerkante bis zur Oberkante der Schwellerbeplankung komplett umzulegen,
 - die Kunststoffhalterung des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu entfernen,
 - die oberhalb der Stoßfängerkante befindliche Blechkante ist entsprechend der umgelegten Radhauskante aufzuweiten,
 - der Filzinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen und eng an der aufgeweiteten Blechkante oberhalb des Stoßfängers zu verkleben,
 - die Kunststoffradhauskante des Stoßfängers ist von der Stoßfängeroberkante bis zum hinteren Befestigungspunkt (Bereich 45° hinter der Radmitte) um 15 mm zu kürzen,
 - der Stoßfänger ist an seiner Oberkante mittels Karosseriekleber zu befestigen.
- K60) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffverbreiterung ist im Bereich von 30° vor bis 30° hinter Radmitte auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen und mit dem dahinterliegenden Blechradhaus zu verkleben,
 - das Kunststoffinnenradhaus ist im oben genannten Bereich entsprechend nachzuarbeiten (ausschneiden oder dauerhaft nach außen formen), so daß diese nicht weiter ins Radhaus ragt als die gekürzte Verbreiterung,
 - der Kunststoff- Befestigungssteg zwischen KS- Verbreiterungs und KS Innenradhaus ist zu entfernen.
- K61) An Achse 1 ist die hinter der Kunststoffradhauskante befindliche Blechradhauskante im Bereich 30 Grad vor und hinter Radmitte um 10mm aufzuweiten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage 22 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	8 Ø82 Ø66.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: DACIA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SD		e2*2001/116*0314*..	
SD		e2*2007/46*0030*..	
SR		e2*2001/116*0323*..	
SR		e2*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 92	Dacia Duster (1. Generation)	215/65R16 A93) 225/60R16 A93) 235/60R16 A93) K04) 245/55R16 A93) K02) 255/55R16 K02)	A01) bis A10) BF1) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SR		e2*2001/116*0323*..	
SR		e2*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Dacia Duster (2. Generation, Front- und Allradantrieb)	215/65R16 A93) K04) 225/60R16 A93) K02) 235/60R16 K02) 245/55R16 K02) 255/55R16 K02)	A01) bis A10) BF1) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 110 Nm
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

-
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 23 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 27.05.2020

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	8 Ø82 Ø66.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: NISSAN

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	ZP50853	110 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	110 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ME0M		e11*2007/46*1340*..	
ME0M		e5*2007/46*1028*..	
ME0N		e11*2007/46*1339*..	
ME0N		e5*2007/46*1035*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80	Nissan e-NV200	195/55R16 A93a) 205/50R16 A01) A93a) K04) 215/50R16 A01) K01) K02) 225/45R16 A01) A93a) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F15		e11*2007/46*0132*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 157	Nissan Juke (Allrad)	205/60R16 A93) 205/65R16 A01) A93) G01) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/55R16 A01) A93) K03) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/55R16 A93) K03)	245/50R16 K04)
		235/55R16 K01)	255/50R16 K04)
		A01) bis A10) BF1) EF0) V00)	
		A01) bis A10) BF1) EF0) V00)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
F15		e11*2007/46*0132*..		
F15		e3*2007/46*0162*..		
F15		e5*2007/46*1031*..		
F15-LPG		e3*2007/46*0225*..		
F15M		e3*2007/46*0257*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
69 bis 160	Nissan Juke, Nissan Juke Bifuel (Frontantrieb)	205/60R16 A93)		A02) bis A10) BF1) E19) EF0)
		205/65R16 A01) A93) G01)		
		215/55R16 A93)		
		215/60R16 A93)		
		225/55R16 A01) A93) K03)		
		235/50R16 A01) K01) K04)		
		235/55R16 A01) K01) K04)		
		245/50R16 A01) K01) K04)		
		255/50R16 A01) K01) K04) K74)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
vorne		hinten		
225/55R16 A93) K03)		245/50R16 K04)		A01) bis A10) BF1) E19) EF0) V00)
235/55R16 K01)		255/50R16 K04) K74)		A01) bis A10) BF1) E19) EF0) V00)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 4 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZE0		e11*2007/46*0230*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80	Nissan Leaf	205/55R16 A93a) 205/60R16 215/50R16 A01) A93) G01) 215/55R16 225/50R16 A93a) 225/55R16 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ZE1		e9*2007/46*6537*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90	Nissan Leaf (mit Batterie 40kWh, 62kWh)	205/55R16 A93a) 205/60R16 215/50R16 A01) A93) G01) 215/55R16 225/50R16 225/55R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
C13		e9*2007/46*3086*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Nissan Pulsar	195/55R16 A93) 195/60R16 A93a) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
J10		e11*2001/116*0295*..	
J10		e3*2007/46*0067*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76 bis 110	Nissan Qashqai, Qashqai+2	215/65R16 A93) 225/60R16 A93) 235/60R16 245/55R16	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
J11		e11*2007/46*0963*..	
J11		e5*2007/46*1029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 120	Nissan Qashqai (Frontantrieb + Allrad)	215/60R16 215/65R16 225/60R16 225/65R16 GB3)	A02) bis A10) BF2)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23a
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NFK		e2*2018/858*00024*..	
NFK		e2*2018/858*00025*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 96	Nissan Townstar (inkl. Elektro-Fz.)	195/60R16 A93) N205) T93) 205/55R16 A93) T94) 205/60R16 A93) GLX) T96) 215/55R16 A93) GLX) 215/60R16 G6P) 225/50R16 T96) 225/55R16 A93a) GLX) 235/50R16 A01) GLX) K04) 235/55R16 A01) G6P) K04)	A02) bis A10) BF3) ER1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T31		e1*2001/116*0432*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
104 bis 127	Nissan X-Trail (bis EG-Genehmigungs- Nr.: e1*2001/116*0432*05)	215/65R16 A93) 225/60R16 A93) 235/60R16 245/55R16	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23a
Seite : 7 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23a
Seite : 8 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25
Zubehörkit: ZP50853
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 120 Nm
- E19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GB3) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GLX) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16C, 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K74) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 200 mm vor der Radmitte um 10 mm aufzuweiten,
 - die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist in diesem Bereich entsprechend zu kürzen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage 23a mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 1 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	8 Ø82 Ø66.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: RENAULT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm	ZP50873	130 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 2 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e2*2001/116*0373*..	
Z		e2*2007/46*0010*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 103	Renault Fluence	205/60R16 A93a) 215/55R16 A01) A93a) K04) K84) 215/60R16 A01) G6P) K04) K84) 225/55R16 A01) K04) K84) 235/50R16 A01) K04) K84)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RFE		e2*2007/46*0475*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 120	Renault Kadjar, Kadjar 2300 (2WD und 4WD)	215/65R16 A93) 225/60R16 A93) 235/60R16 245/55R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 3 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RFK		e2*2018/858*00001*..	
RFK		e2*2018/858*00002*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 96	Renault Kangoo (inkl. Elektro-Fz.)	205/55R16 A93) GLU) T94) 205/60R16 A93) T96) 215/55R16 A93) 215/60R16 GLT) 225/50R16 GLU) T96) 225/55R16 A93a) 235/50R16 A01) K04) 235/55R16 A01) GLT) K04)	A02) bis A10) BF1) ER1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T		e2*2001/116*0363*..	
T		e2*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 118	Renault Laguna (Limousine, Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/.. oder 205/..)	195/60R16 A93) N205) 205/60R16 A93) 215/55R16 A93) 215/60R16 225/50R16 225/55R16 235/50R16 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E62)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 4 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T		e2*2001/116*0363*..	
T		e2*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 131	Renault Laguna (Limousine, Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 215/.. oder 225/..)	215/55R16 A93) 215/60R16 225/50R16 225/55R16 235/50R16 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E62) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
T		e2*2001/116*0363*..	
T		e2*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 131	Renault Laguna (Allradlenkung)	195/60R16 A93) N205) 195/65R16 A93) N205) T92) 205/55R16 A93) N215) 205/60R16 A93) N215) 215/55R16 A93) 215/60R16 225/50R16 225/55R16 235/50R16 A01) K01) 235/55R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 5 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e2*2001/116*0373*..	
Z		e2*2007/46*0010*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 103	Renault Megane (Limousine 5-türig, Coupe, Kombi, Cabriolet, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/65R15 oder 205/55R16 oder 205/50R17)	195/55R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 G0X) 225/50R16 A01) K78)	A02) bis A10) A93) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e2*2001/116*0373*..	
Z		e2*2007/46*0010*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 103	Renault Megane (Limousine 5-türig, Coupe, Kombi, Cabriolet, Ausführungen mit Serienreifen 205/65R15 oder 205/60R16 oder 205/55R17)	205/55R16 A93) 205/60R16 A93) 215/55R16 A93) 225/50R16 A01) A93) K78) 225/55R16 A01) K77) K78)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 6 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RFB		e2*2007/46*0546*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 130	Renault Megane, Megane Grandtour	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JZ		e2*2001/116*0379*..	
JZ		e2*2007/46*0011*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 81	Renault Scenic, Grand Scenic (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/65R15 oder 205/55R16)	205/55R16 A93) 205/60R16 A93) G6N) 215/55R16 A93) G3C) 225/50R16 A93) 225/55R16 A01) A93a) G6N) K64) 235/50R16 A01) G3C) K04) 245/50R16 A01) G6N) K04) K64)	A02) bis A10) BF3)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 7 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JZ		e2*2001/116*0379*..	
JZ		e2*2007/46*0011*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
78 bis 103	Renault Scenic, Grand Scenic (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/65R15 oder 205/60R16 oder 205/55R17)	205/60R16 A93) 215/55R16 A93) 215/60R16 A01) A93a) GA4) K64) 225/55R16 A01) A93a) K64) 235/50R16 A01) K04) 235/55R16 A01) GA4) K04) K64) 245/50R16 A01) K04) K64)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JZ		e2*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 97	Renault Scenic XMOD	205/60R16 A93a) 215/55R16 A93a) 215/60R16 225/55R16 235/50R16	A02) bis A10) BF3)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23b
 Seite : 8 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RFD		e11*2007/46*2969*..	
RFD		e2*2007/46*0653*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 147	Renault Talisman, Talisman Grandtour	215/60R16 A93) 215/65R16 225/55R16 A93) 225/60R16 235/55R16 A93a) 245/50R16 A93) 245/55R16 255/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AG		e2*2007/46*0251*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51	Renault Zoe (ab EG-Genehmigungs- Nr. e2*2007/46*0251*15)	195/55R16 A93a) K03) 205/50R16 K03) 205/55R16 G01) K03) 215/45R16 A93) K03) 215/50R16 K01) K04) 225/45R16 A93a) K03)	A01) bis A10) BF3)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23b
Seite : 10 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 26,5 mm
Zubehörkit: ZP50873
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 110 Nm
- E62) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G3C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23b
Seite : 11 / 12
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GA4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GLT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 205/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GLU) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die beiden im Radhaus befindlichen Befestigungsstehbolzen für den Filzinnenkotflügel sind komplett zu kürzen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von ca. 50 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen,
 - die verbleibende Filzinnenverkleidung ist an der Schnittkante eng an das Metallinnenradhaus anzulegen und festzukleben.
- K77) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller eng an die Radhauskante anzulegen.

- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels ist auszuschneiden,
 - der dahinter befindliche Kunststoffsteg ist um 10 mm zu kürzen,
 - die Stoßfängerbefestigungslasche ist um 5 mm zu kürzen.
- K84) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich vom Schweller bis zur Radmitte um 10 mm nach außen aufzuweiten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 23b mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 23c
Seite : 1 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	8 Ø82 Ø66.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50879	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 23c
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
MFK		e2*2018/858*00014*..	
MFK		e2*2018/858*00015*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 96	Mercedes Citan, e Citan Tourer, EQT	205/60R16 A93) T96) 215/55R16 A93) 215/60R16 G6P) 225/50R16 T96) 225/55R16 A93a) 235/50R16 A01) K04) 235/55R16 A01) G6P) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0) ER1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50879
Anzugsmoment: 120 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 23c mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CITROEN

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e2*2007/46*0117*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 110	Citroen C4 Aircross	215/65R16 215/70R16 225/65R16 235/60R16 235/65R16 245/60R16 255/55R16 A01) K04) 255/60R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
V*****		e2*2001/116*0358*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 125	Citroen C-Crosser	215/70R16 A93) ER2) 225/65R16 A93) ER3) 235/60R16 A01) A93) ER4) K03) 235/65R16 A01) ER1) K03) 245/60R16 A01) A93) ER3) K03) 255/60R16 A01) ER1) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1370 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1380 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 24 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 1 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: HYUNDAI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	125 Nm

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
TG		e4*2001/116*0099*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
110 bis 191	Hyundai Grandeur	225/60R16 A93) 235/60R16	A02) bis A10) BF1)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 2 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FD		e11*2001/116*0313*..	
FDH		e11*2001/116*0343*..	
FDH		e11*2007/46*0225*..	
FDHG		e11*2001/116*0361*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 105	Hyundai i30, i30CW (Limousine, Kombi)	195/60R16 A93) 205/55R16 A01) A93) K04) 215/50R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GDH		e11*2007/46*0337*..	
GDH		e11*2007/46*0338*..	
GDH-HME		e13*2007/46*1604*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 100	Hyundai i30, i30CW (3-Türer, 5-Türer, Kombi)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A01) G0E) K25) K58) N205) 205/55R16 A01) K04) K25) K58) 215/50R16 A01) K02) K03) 225/50R16 A01) K01) K02) K25) K58)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 3 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PDE		e11*2007/46*3807*..	
PDE		e5*2007/46*1075*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 118	Hyundai i30 (5-Türer, Kombi, Fastback)	195/55R16 A93) N205) 195/55R16 M+S A93) 195/60R16 G7V) N205) 195/60R16 M+S G7V) 205/55R16 K04) 215/50R16 K04) 225/50R16 K02) K28)	A01) bis A10) A11) BF2) E54) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
VF		e4*2007/46*0263*..	
VF		e4*2007/46*0264*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 130	Hyundai I40 (Kombi)	205/60R16 A93) 215/60R16 G03) 225/55R16 235/55R16 A01) G03) K01) K02) 245/50R16 A01) K01) K02) 255/50R16 A01) G03) K01) K02) K13) K22) K25)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 4 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JC		e4*2007/46*0207*..	
JC		e4*2007/46*0223*..	
JC-HME		e13*2007/46*1605*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57 bis 94	Hyundai IX20	195/55R16 A93a) K03) 195/60R16 K03) 205/55R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K02) 215/55R16 G1D) K01) K02) K54) K55) K56) 225/50R16 K01) K02) K54) K55)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
EL		e11*2007/46*0104*..	
ELH		e11*2007/46*0192*..	
LM		e11*2007/46*0128*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 135	Hyundai IX35	215/65R16 215/70R16 225/65R16 235/60R16 K04) 235/65R16 K04) 245/60R16 K02)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 5 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AE		e4*2007/46*1157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Hyundai Ioniq (Nur Fahrzeuge mit Hybridantrieb)	195/55R16 K03) K04) N205) 205/55R16 K01) K04) 215/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
OS		e4*2007/46*1259*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 146	Hyundai Kona, Kona Hybrid (Frontantrieb)	205/60R16 A93) 205/65R16 A93a) G7U) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93) GG4) 225/55R16 A93) 235/50R16 A01) A93) K03) K04) 235/55R16 A01) A93a) GG4) K03) K04) 245/50R16 A01) A93) K01) K02)	A02) bis A10) A11) BF1) EB1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 6 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
OS		e4*2007/46*1259*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 146	Hyundai Kona (Allradantrieb)	205/60R16 A93) 205/65R16 A93a) 215/60R16 A93) 225/55R16 A01) A93) K01) K04) 235/55R16 A01) A93a) K01) K02)	A02) bis A10) A11) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NF		e11*2001/116*0241*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 184	Hyundai Sonata	215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/55R16 A01) A93) K03) 235/50R16 A01) K01) 235/55R16 A01) K01) K15) K21)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 7 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JM		e4*2001/116*0087*..	
JMG		e11*2001/116*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 129	Hyundai Tucson	205/65R16 M+S A93) 205/70R16 M+S A93) 215/65R16 A01) A93) K03) 225/60R16 A01) A93) K03) 235/60R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04) 255/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TL		e11*2007/46*2711*..	
TL		e5*2007/46*1084*..	
TLE		e11*2007/46*2724*..	
TLE		e5*2007/46*1076*..	
TLE-HME		e13*2007/46*1612*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 136	Hyundai Tucson	215/65R16 A93a) K03) K04) 215/70R16 K03) K04) 225/65R16 K01) K04) 235/60R16 K01) K02) 235/65R16 K01) K02) 245/60R16 K01) K02) 255/55R16 K01) K02)	A01) bis A10) A11) B33) BF1) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24b
 Seite : 8 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XG		e11*98/14*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 145	Hyundai XG	195/60R16 M+S 205/55R16 205/60R16 A01) K41) 215/50R16 215/55R16 A01) K41) 225/50R16 A01) K15) K41)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B33) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit elektrisch betätigter Parkbremse.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 125 Nm
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen N Sports (N Line).
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mobis 57 J9LH mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G03) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/45R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GG4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 225/45R18, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K41) An Achse 2 sind für eine ausreichende Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
- der im Bereich des hinteren Stoßfängers hinter dem Kunststoffinnenkotflügel ins Radhaus stehende Blechsteg ist über die gesamte Länge nach außen und hinten umzulegen; das Kunststoffinnenradhaus ist in diesem Bereich auszuschneiden
 - das ins Radhaus stehende Ende der Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers ist nach oben zu formen,
 - der obere Teil des vorderen Kunststoffinnenkotflügels ist bis oberhalb des mittleren Befestigungspunktes zu kürzen,
 - das innere Radhausblech oberhalb des mittleren Befestigungspunktes (vom vorderen Kunststoffinnenkotflügel) ist an das äußere Karosserieblech einzuformen. (Vorsicht: Türsicken).
- K54) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.

- K55) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
 - die Kunststoffkante des Stoßfänger ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
 - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- K56) An Achse 1 ist die Radhauskante zwischen den beiden Befestigungslaschen des Kunststoffinnenkotflügels (ca. 140mm vor bis 45° hinter Radmitte) um- und anzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet an der Blechlasche im Bereich 20 Grad hinter Radmitte ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45 Grad hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 24b mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 1 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: KIA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 2 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FG		e4*2001/116*0114*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 106	Kia Carens, Kia UN	205/60R16 A93) 205/60R16 M+S A93) 215/55R16 A93) 225/55R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RP		e4*2007/46*0633*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 130	Kia Carens (Fahrzeuge, die NUR mit Serienreifengrößen 205/55R16 oder 225/45R17 ausgerüstet sind)	205/55R16 K03) K04) 215/50R16 K01) K02) 215/55R16 G01) K01) K02) K28) 225/50R16 K01) K02) K28) 235/50R16 G01) K01) K02) K27) K28) K65)	A01) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 3 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RP		e4*2007/46*0633*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 130	Kia Carens (Nur Fahrzeuge die wahlweise auch mit der Serienreifengröße 225/45R18 ausgerüstet sind)	205/55R16 K03) K04) 205/60R16 K03) K04) K28) K65) 215/50R16 K01) K02) 215/55R16 K01) K02) K28) 225/50R16 K01) K02) K28) 225/55R16 K01) K02) K27) K28) K65) 235/50R16 K01) K02) K27) K28) K65)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ED		e4*2001/116*0121*..	
ED		e4*2007/46*0132*..	
EDG		e11*2001/116*0339*..	
EDI		e13*2007/46*1091*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 105	Kia Ceed, Ceed SW (5-türer, Kombi)	195/55R16 195/60R16 205/50R16 A01) K04) 205/55R16 A01) K04) 215/50R16 A01) K01) K04) 225/45R16 A01) K03) K04) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 4 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ED		e4*2001/116*0121*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 105	Kia Pro Ceed (3-türer)	195/55R16 195/60R16 205/50R16 A01) K04) 205/55R16 A01) K04) 215/50R16 A01) K01) K04) 225/45R16 A01) K03) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) K33) K48)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JD		e4*2007/46*0496*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 100	Kia Ceed (3-Türer)	195/55R16 N205) 195/60R16 G0E) K62) K63) N205) 205/55R16 K04) K62) K63) 215/50R16 K04) K62) K63)	A01) bis A10) BF1) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JD		e4*2007/46*0496*..	
JD		e4*2007/46*0497*..	
JDG		e50*2007/46*0120*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 100	Kia Ceed (5-Türer, Kombi)	195/55R16 N205) 195/60R16 G0E) K62) K63) N205) 205/55R16 K04) K62) K63) 215/50R16 K04) K62) K63)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 5 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e4*2007/46*1299*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73 bis 118	Kia Ceed, Pro Ceed (5-türer Limousine, 5-türer Coupe, Kombi)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 A01) K01) 215/50R16 A01) A93a) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e4*2007/46*1299*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 150	Kia XCeed	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) K01) 235/50R16 A01) K01)	A02) bis A10) A11) B24) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 6 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DE		e4*2007/46*1139*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Kia Niro	205/60R16 A93a) 205/65R16 G3U) 215/55R16 A93a) 215/60R16 G3U) 225/55R16 235/50R16 A01) K01) K02) 235/55R16 A01) G3U) K01) K02) 245/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SG2		e9*2018/858*11241*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Kia Niro	205/60R16 A93a) K04) 215/60R16 K01) K04) 225/55R16 K01) K04) 235/55R16 K01) K02) 245/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) A11) BF1) E26)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GE		e4*2001/116*0100*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 121	Kia Magentis, Optima	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 7 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LD		e4*2001/116*0075*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
138 bis 149	Kia Opirus	225/60R16 235/55R16 235/60R16 G01) K33) K39)	A01) bis A10) BF1) K03) K38)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TF		e4*2007/46*0255*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 121	Kia Optima	205/60R16 A93) 205/65R16 215/60R16 A01) K04) 225/55R16 A01) A93a) K03) K04) 225/60R16 A01) K03) K04) K62) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) B24) BF1) EB2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 8 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JF		e4*2007/46*1018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
99 bis 132	Kia Optima, Optima Sportswagon	205/65R16 N215) 205/65R16 M+S 215/60R16 A01) K03) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 225/60R16 A01) GD1) K01) K04) K69) 235/55R16 A01) K01) K02) 245/50R16 A01) K01) K02) 255/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1) EB3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AM		e4*2001/116*0139*..	
AM		e4*2007/46*0133*..	
AMG		e11*2001/116*0363*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 103	Kia Soul	195/60R16 GF6) N205) 205/55R16 N215) 205/60R16 A93) G03) N215) 215/55R16 G03) N225) 225/50R16 225/55R16 A01) G03) K51) 235/50R16 A01) G03) K01) K04) K28) K51)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 9 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PS		e4*2007/46*0825*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
91 bis 113	Kia Soul (mit Serienverbreiterung)	205/60R16 205/65R16 215/55R16 A01) K04) 215/60R16 A01) K04) 225/55R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EB4) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PS		e4*2007/46*0825*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
91 bis 113	Kia Soul (ohne Serienverbreiterung)	205/60R16 205/65R16 215/55R16 A01) K03) K04) 215/60R16 A01) K03) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EB4) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PSEV		e9*2007/46*6160*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
25 bis 81	Kia Soul EV	205/60R16 215/55R16 A01) K03) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A93) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 10 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JE		e4*2001/116*0089*..	
JES		e4*2001/116*0120*..	
JESG		e11*2001/116*0346*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 129	Kia Sportage (mit Serienverbreiterungen, Fahrzeugbreite 1840 mm)	215/65R16 A93) N225) 225/60R16 A93) N235) 235/60R16 A93) 245/55R16 255/55R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JE		e4*2001/116*0089*..	
JES		e4*2001/116*0120*..	
JESG		e11*2001/116*0346*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 129	Kia Sportage (ohne Serienverbreiterungen, Fahrzeugbreite 1800 mm)	215/65R16 A93) K03) N225) 225/60R16 A93) K03) N235) 235/60R16 A93) K01) K04) 245/55R16 K01) K04) 255/55R16 K01) K04)	A01) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 11 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SL		e11*2007/46*0166*..	
SLS		e11*2007/46*0136*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 135	Kia Sportage (bis Modell 2013)	215/70R16 225/65R16 225/70R16 (G4C) 235/60R16 235/65R16 245/60R16 (A01) K03) 255/60R16 (A01) K01)	A02) bis A10) BF1) E46) E47)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SL		e11*2007/46*0166*..	
SLS		e11*2007/46*0136*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 135	Kia Sportage (ab Modell 2014)	215/65R16 (A93) 215/70R16 (A93a) 225/65R16 (A93a) 225/70R16 (G4C) 235/60R16 (A93a) 235/65R16 245/60R16 (A01) K04) 255/55R16 (A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) E46) E47a)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 12 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
QL		e11*2007/46*3139*..	
QL		e5*2007/46*1080*..	
QLE		e11*2007/46*3144*..	
QLE		e5*2007/46*1081*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 136	Kia Sportage	215/65R16 A93) K04)	A01) bis A10) A11) B26) BF1) EB5) EF0)
		215/70R16 A93a) K04)	
		225/65R16 A93a) K01) K04)	
		235/60R16 A93a) K01) K02)	
		235/65R16 K01) K02)	
		245/60R16 K01) K02)	
		255/55R16 K01) K02)	
		255/60R16 K01) K02)	

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24c
 Seite : 13 / 18
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
YN		e4*2007/46*0130*..	
YN		e4*2007/46*0131*..	
YNS		e4*2007/46*0261*..	
YNS		e4*2007/46*0262*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 94	Kia Venga	195/55R16 A93a) K04) 195/60R16 K04) 205/50R16 A93) K04) 205/55R16 K04) 215/50R16 K02) 215/55R16 G1D) K02) K55) K56) K57) 225/50R16 K02) K55) K56)	A01) bis A10) BF1) K01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B24) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1 :
• bel. Bremsscheibe Ø320x28 mm, 1 Kolben Faustsattel
- B26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit elektrisch betätigter Parkbremse
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 120 Nm
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.
- E46) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Frontantrieb, die am Querlenker der Hinterachse (im Bereich Felgenhorn) mit einem Tilgungsgewicht ausgestattet sind.

- E47) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2013:
- Typ SL bis Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0166*05
 - Typ SLS bis Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0136*09
- E47a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2014:
- Typ SL ab Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0166*06
 - Typ SLS ab Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0136*10
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mobis Hyundai Kia D4 38 mit unbelüfteter Scheibe Ø300x10 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Kia Hyundai MONDO BC140135 mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EB3) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mobis Hyundai Kia 563 mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
 - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Mobis 566 Hyundai Kia mit belüfteter Scheibe Ø300x11 mm
- EB4) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. KIA Hyundai MOBIS 57 mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EB5) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Kia Mobis 17 mit belüfteter Scheibe Ø320x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G03) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/45R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24c
Seite : 16 / 18
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G3U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/45R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G4C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/65R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GF6) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K33) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K38) Das Hitzeschutzblech des Auspuffendtopfes ist im Bereich der Reifeninnenflanke eng an den Auspufftopf anzulegen.
- K39) An Achse 1 ist die Radhauskante im Bereich von ca. 50 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen und der Kunststoffinnenkotflügel dahinter zu klemmen.
- K48) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers auf einer Länge von 250 mm (von der Oberkante gemessen) zu kürzen.
- K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Radhauskante ist im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen oder auszuschneiden.
- K55) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.
- K56) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
 - die Kunststoffkante des Stoßfängers ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
 - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- K57) An Achse 1 ist die Radhauskante zwischen den beiden Befestigungslaschen des Kunststoffinnenkotflügels (ca. 140mm vor bis 45° hinter Radmitte) um- und anzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K62) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet, an der Blechlasche im Bereich 30 Grad hinter der Radmitte, ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 45 Grad vor und hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K63) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante von 200 mm vor bis 200 mm hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K65) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante sind von 100 mm vor bis 100 mm hinter der Radmitte umzulegen,
 - der KS- Innenkotflügel ist in diesem Bereich eng ans Radhaus zu fixieren.
- K69) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante von 100 mm vor bis 100 mm hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24c
Seite : 18 / 18
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 24c mit den Seiten 1-18 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 1 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MAZDA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 2 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BL		e11*2001/116*0262*..	
BLE		e13*2007/46*1071*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 136	Mazda 3 (Schrägheck, bis Modelljahr 2013)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/50R16 A01) K01) 205/55R16 A01) K01) 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04) 225/45R16 A01) K01) 225/50R16 A01) K01) K04) K58)	A02) bis A10) BF1) E50)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BL		e11*2001/116*0262*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 121	Mazda 3 (4-/ 5-Türer, ab Modelljahr 2014)	205/60R16 215/55R16 A01) K01) 235/50R16 A01) K01) K04) K15)	A02) bis A10) BF1) E50a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BP		e13*2007/46*1972*..	
BPE		e13*2007/46*2249*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 137	Mazda 3	205/60R16 215/55R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 3 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CR1		e13*2001/116*0156*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 107	Mazda 5	195/60R16 K03) K44) N205) 195/60R16 M+S K03) K44) W205) 205/55R16 K01) K41) 215/55R16 K01) K41) 225/50R16 K01) K04) K26) K41)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CW		e1*2007/46*0433*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	Mazda 5	195/55R16 195/60R16 A01) K63) 205/55R16 A01) K01) K63) 215/50R16 A01) K01) K63) 225/50R16 A01) K01) K04) K63)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 4 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GH		e1*2001/116*0448*..	
GHE		e13*2007/46*1075*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 136	Mazda 6, Mazda 6 LPG (Stufenheck, Schrägheck, Kombi, Typ GH bis EG-Gen.-Nr. e1*2001/116*0448*13, Typ GHE nur bis EG-Gen.-Nr. e13*2007/46*1075*05)	195/65R16 (K04) K27) K55) N205) 195/65R16 M+S (K04) K27) K55) 205/55R16 (K04) 205/60R16 (K04) K55) 215/55R16 (K04) K23) K56) 225/55R16 (K02) K23) K27) K55) K56)	A01) bis A10) BF1) E51) K01) K16)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GH		e1*2001/116*0448*..	
GHE		e13*2007/46*1075*..	
GJ		e1*2007/46*1001*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 141	Mazda 6 (bei Typ GH nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0448*14, bei Typ GHE nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1075*06)	215/60R16 M+S A93a) 215/65R16 M+S 225/60R16 M+S A93a)	A02) bis A10) BF1) E51a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 5 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DJ1		e1*2007/46*1335*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 115	Mazda CX-3	215/60R16 A93a) 225/55R16 A01) A93) K01) K04) 225/60R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) A93a) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM		e13*2007/46*2041*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 143	Mazda CX-30 (2WD)	215/65R16 A93) 225/65R16 A01) K01) 235/60R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LW		e1*98/14*0118*..	
LWD		e1*98/14*0165*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 104	Mazda MPV (Serie 205/65R15)	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) G01) 235/50R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 6 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LW		e1*98/14*0118*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100	Mazda MPV (Serie 215/60R16)	215/60R16 225/55R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NC1		e11*2001/116*0202*..	
NC1E		e1*2001/116*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93 bis 118	Mazda MX-5	205/50R16 K04) 215/50R16 K02) 225/45R16 K04)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K42)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CP		e1*98/14*0116*..	
CPD		e1*98/14*0161*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 96	Mazda Premacy (Serie 185/65R14 od. 195/55R15 od. 195/50R16)	195/50R16 A01) ER1) K32) 205/45R16 215/40R16 A01) K12)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CP		e1*98/14*0116*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96	Mazda Premacy (Serie 195/60R15)	205/50R16 225/45R16	A01) bis A10) BF1) K32)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24d
 Seite : 7 / 12
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TA		e13*92/53*0002*..., e13*95/54*0002*..	
TA		G517	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105 bis 155	Mazda Xedos 9 (Serie 205/65R15)	205/60R16 215/55R16 A01) K03) 235/50R16 A01) K01) K04) K12)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
TA		e13*98/14*0002*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120	Mazda Xedos 9 (Serie 215/55R16)	215/55R16 K03) 225/50R16 K01) K04)	A01) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 120 Nm
- E50) Nicht zulässig an Fahrzeugen ab Modelljahr 2014 (Fahrzeugvarianten beginnen mit 5 oder 6; siehe Zulassungsbescheinigung Teil I, Feld D.2(2)).
- E50a) Nur zulässig an Fahrzeugen ab Modelljahr 2014 (Fahrzeugvarianten beginnen mit 5 oder 6; siehe Zulassungsbescheinigung Teil I, Feld D.2(2)).
- E51) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
• Typ GH bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0448*13;
• Typ GHE bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1075*05
- E51a) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
Typ GJ ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*1001*00;
Typ GH ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0448*14;
Typ GHE ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1075*06;

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.

- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K32) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von ca. 100 mm unterhalb seitlicher Schutzleiste bis zur Oberkante des hinteren Stoßfängers komplett nach oben umzulegen (Restdicke ca. 5 mm)
 - die umgelegten Radhausauschnittkanten sind im Bereich ab ca. 100 mm vor der Radmitte bis zur Oberkante des hinteren Stoßfängers um ca. 5...0 mm aufzuweiten,
 - der Übergangsbereich von Radhaus zum hinteren Stoßfänger ist auszustellen und die ins Radhaus ragende Befestigungslasche um ca. 10 mm zu kürzen.
- K41) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von ca. 100 mm unterhalb seitlicher Schutzleiste bis zur Oberkante des hinteren Stoßfängers komplett umzulegen,
 - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich so nachzuarbeiten, dass er hinter die gebördelte Radhauskante geklemmt werden kann,
 - der hintere Kunststoffspritzschutz ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K42) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von Oberkante Kunststoffschweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger/Heckschürze komplett umzulegen,
 - die Innenradhausverkleidung ist in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen.
- K44) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca. 100 mm unterhalb seitlicher Schutzleiste bis oberhalb Radmitte komplett umzulegen und der Filzinnenkotflügel in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen.
- K55) An Achse 1 ist die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoffspritzschutz in Höhe der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K56) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Spritzschutzes in Höhe der Stoßfängeroberkante entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich vom Schweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger/Heckschürze komplett umzulegen,
- die Innenradhausverkleidung ist in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen
- die Stoßfängerbefestigungslasche ist um 10 mm zu kürzen
- der Kunststoffinnenkotflügel ist von Oberkante Stoßfänger bis zur Befestigungsschraube auszuschneiden (siehe Skizze)



K63) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich vom Schweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger/Heckschürze komplett umzulegen,
- die Innenradhausverkleidung ist in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen,
- die Stoßfängerbefestigungslasche ist um 10mm zu kürzen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist von Oberkante Stoßfänger bis zur Befestigungsschraube auszuschneiden (siehe Skizze)



N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 24d mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24e
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MITSUBISHI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	120 Nm
BF3	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	135 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24e
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA0		e1*2007/46*0368*..	
GA0G		e50*2007/46*0058*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	Mitsubishi ASX (bis Modelljahr 2015)	215/60R16 A93) K04) 215/65R16 K04) 225/60R16 A93) K01) K04) 235/55R16 K01) K04) 235/60R16 K01) K04) K49) 245/55R16 K01) K02) K49)	A01) bis A10) BF1) E51)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA0		e1*2007/46*0368*..	
GA0N		e50*2007/46*0059*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 110	Mitsubishi ASX (ab Facelift 2016, mit Serienverbreiterungen)	215/65R16 A93a) 215/70R16 A93a) 225/65R16 235/65R16 A01) G01) 245/60R16	A02) bis A10) BF2) E51a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24e
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA0		e1*2007/46*0368*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 110	Mitsubishi ASX (ab Facelift 2016, ohne Serienverbreiterungen)	215/65R16 A93a) K04) 215/70R16 A93a) K04) 225/65R16 K01) K04) 235/65R16 G01) K01) K04) 245/60R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) E51a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GK0		e1*2007/46*1769*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
109 bis 120	Mitsubishi Eclipse Cross	215/70R16 A93) 225/65R16 A93) 235/60R16 A93) 235/65R16 A93) 245/60R16 A93) 255/55R16 A93a) 255/60R16 A93a)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24e
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CY0		e1*2001/116*0441*..	
CY0G		e11*2001/116*0359*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	Mitsubishi Lancer (4-türig)	205/60R16 215/55R16 225/50R16 (K03) 225/55R16 (K03)	A01) bis A10) BF1) EF0) K14)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CY0		e1*2001/116*0441*..	
CY0G		e11*2001/116*0359*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	Mitsubishi Lancer Sportback (5-türig)	205/60R16 215/55R16 225/50R16 (K03) K04) 225/55R16 (K03) K04)	A01) bis A10) BF1) EF0) K14)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CW0		e1*2001/116*0406*..	
CWB		e1*2001/116*0482*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
89 bis 130	Mitsubishi Outlander (2. Generation)	215/70R16 (A98a) ER2) 225/65R16 (ER3) 235/60R16 (ER4) 235/65R16 (ER1) 245/60R16 (ER3) 255/55R16 (A01) ER4) K01) K04) 255/60R16 (A01) ER1) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) E50)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24e
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CW0		e1*2001/116*0406*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
89 bis 110	Mitsubishi Outlander (3. Generation, auch Plug-In Hybrid)	215/70R16 A93) ER2) 225/65R16 A93) 235/60R16 A93a) 235/65R16 A93a) ER1) 245/60R16 255/55R16 A01) K01) K04) 255/60R16 A01) ER1) K01) K04)	A02) bis A10) BF3) E50a) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 135 Nm
- E50) Bei Fahrzeugausführungen des Typs CW0 nur zulässig bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0406*22
- E50a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0406*23

- E51) Nur zulässig bei Typ GA0 an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0368*09
- E51a) Nur zulässig bei Typ GA0 an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0368*10
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1370 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1380 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

-
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K49) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von der Stoßfängeroberkante bis 45° vor Radmitte umzulegen.

Die Anlage 24e mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 27.05.2020

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24f
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.08
Radausführungskennz.:	46R6705.08
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø82 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: PEUGEOT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50846	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 24f
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
V		e2*2001/116*0357*..	
V*****		e2*2001/116*0357*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 125	Peugeot 4007	215/70R16 A93) ER2) 225/65R16 A93) ER3) 235/60R16 A01) A93) ER4) K03) 235/65R16 A01) ER1) K03) 245/60R16 A01) A93) ER3) K03) 255/60R16 A01) ER1) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e2*2007/46*0115*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 110	Peugeot 4008	215/65R16 215/70R16 225/65R16 235/60R16 235/65R16 245/60R16 255/55R16 A01) K04) 255/60R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24f
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50846
Anzugsmoment: 110 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 24f
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1370 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1380 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 24f mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 26
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø76 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: RENAULT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 26
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e2*98/14*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Renault Megane (Limousine, Cabrio)	205/50R16 A93) 205/55R16 215/55R16 225/45R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FW		N196	
W		e2*2001/116*0364*..	
W		e2*2007/46*0006*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 85	Renault Kangoo	195/60R16 ER1) G5T) N205) 205/55R16 A01) A93) ER2) K74) 215/50R16 A01) G6D) K04) K74)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FW		e2*2007/46*0089*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44	Renault Kangoo Z.E.	215/50R16	A01) bis A10) BF2) K04) K74)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e2*98/14*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Renault Megane Break (Kombi)	205/55R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
JM		e2*2001/116*0274*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 110	Renault Megane Scenic, Megane Grand Scenic	205/60R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 110 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G5T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/55R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K74) An Achse 2 ist im inneren Radhaus im Bereich ca. 100 mm über dem Federdom der Befestigungsstehbolzen für den Kunststoffinnenkotflügel komplett zu kürzen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist eng am Blech zu verkleben.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 26

Seite : 5 / 5

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 26 mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 27.05.2020

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 26a
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	4 Ø76 Ø60.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50573	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 26a
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
X		e11*2007/46*1451*..	
X		e2*2007/46*0129*..	
X		e2*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Mercedes Citan	195/60R16 ER1) 205/55R16 ER2)	A01) bis A10) BF1) K116)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 26a
Seite : 3 / 3
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50573
Anzugsmoment: 120 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K116) An Achse 2 ist im inneren Radhaus im Bereich ca. 100 mm über dem Federdom der Befestigungsstehbolzen für den Kunststoffinnenkotflügel komplett zu kürzen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist eng am Blech zu verkleben.

Die Anlage 26a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 27.05.2020

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 1 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	130 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	140 Nm
BF3	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	135 Nm
BF4	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50521	200 Nm
BF5	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50520	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 2 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
DM2-CNG		e13*2001/116*1018*..	
DM2-LPG		e13*2001/116*1000*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 107	Ford C-Max	195/60R16 N205) 195/60R16 M+S W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 A01) K04) N225)	A02) bis A10) BF1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DXA		e13*2007/46*1103*..	
DXA-LPG		e13*2007/46*1288*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford C-Max, Grand C-Max (Ausführungen mit Serie nicht nur 205/55R16)	205/55R16 A93) ER1) N215) 205/55R16 M+S A93) ER1) W215) 205/60R16 ER2) G8T) N215) 205/60R16 M+S ER2) G8T) W215) 215/50R16 A01) A93) ER2) K03) N225) 215/55R16 A01) K03) N225) 225/50R16 A01) K03) K04) N235) 225/55R16 A01) G8T) K03) K04) N235) 235/50R16 A01) K03) K04) 245/50R16 A01) G8T) K01) K04) K13) K22) K67)	A02) bis A10) BF1) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 3 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DXA		e13*2007/46*1103*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 92	Ford C-Max, Grand C-Max (Serie nur 205/55R16)	215/50R16 A93) ER2) 225/50R16 K04)	A01) bis A10) BF1) K03) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DA3		e13*2001/116*0144*..	
DA3-CNG		e13*2001/116*1017*..	
DA3-LPG		e13*2001/116*0999*..	
DB3		e13*2001/116*0157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 107	Ford Focus (3-türer, 4-türer, 5-türer, Kombi, Cabrio)	205/55R16 A93a) 215/50R16 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K03) K04) K61) K62) L23)	A02) bis A10) BF1) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 4 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DYB		e13*2007/46*1138*..	
DYB-LPG		e13*2007/46*1289*..	
DYB-N		e13*2007/46*1363*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Kombi)	205/55R16 A93) N215) 205/55R16 M+S A93) W215) 205/60R16 A93a) N215) 205/60R16 M+S A93a) W215) 215/50R16 A93) 215/55R16 A93a) 225/50R16 A93a) 225/55R16 235/50R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) K13) K22) K25)	A02) bis A10) BF1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DYB		e13*2007/46*1138*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
184	Ford Focus ST	215/55R16 M+S A93a) 225/50R16 M+S A01) A93a) K03) 225/55R16 M+S A01) K03) 235/50R16 M+S A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 5 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DEH		e13*2007/46*1911*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Ausführungen mit Verbundlenkerachse)	195/65R16 N205) 205/60R16 215/55R16 A93a) 215/60R16 A01) G01) 225/55R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K03) K04) 235/55R16 A01) G01) K03) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E73) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DEH		e13*2007/46*1911*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 134	Ford Focus (Limousine, Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerachse)	195/65R16 N205) 205/60R16 215/55R16 A93a) 215/60R16 A01) G01) 225/55R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) G01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E73) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 6 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 147	Ford Kuga (1. Generation)	215/60R16 N225) 215/65R16 N225) 225/60R16 N235) 225/65R16 N235) 235/55R16 235/60R16 245/55R16 245/60R16 255/50R16 A01) K03) 255/55R16 A01) K03)	A02) bis A10) A93) BF1) E61) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
DM2		e13*2001/116*0109*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 134	Ford Kuga (2. Generation)	215/65R16 A93) N225) 225/60R16 A93) N235) 225/65R16 N235) 235/60R16 A93) 245/55R16 245/60R16	A02) bis A10) BF1) E62) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 7 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BA7		e13*2001/116*0249*..	
BA7-LPG		e13*2001/116*1015*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 176	Ford Mondeo (bis Modelljahr 2014)	205/55R16 A93) ER1) N215) 215/55R16 A93) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E52) E64) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
BA7		e13*2001/116*0249*..	
BA7-HEV		e13*2007/46*1485*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 177	Ford Mondeo (ab Modelljahr 2015)	215/60R16 N225) 215/60R16 M+S 225/55R16 N235) 225/55R16 M+S 225/60R16 G2B) N235) 225/60R16 M+S G2B) 235/55R16 A01) K04) 245/50R16 A01) K04) 245/55R16 A01) G2B) K04) K13) K25) 255/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) A11) BF2) E65)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 8 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
J2K		e9*2007/46*3165*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 114	Ford Puma	205/65R16 215/60R16 A01) A93a) K01) 225/55R16 A01) A93a) K01) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WA6		e13*2001/116*0185*..	
WA6-N		e13*2007/46*1340*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 176	Ford S-Max 1. Generation; Ford Galaxy 2. Generation	215/60R16 A93) N225) 215/60R16 M+S A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 G8B) 235/55R16 245/55R16 G8B)	A02) bis A10) BF4) E69) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PH2		e1*2001/116*0206*..	
PJ2		e1*2001/116*0207*..	
PT2		e1*2007/46*0271*..	
PT2		L071	
PU2		e1*2007/46*0272*..	
PU2		L072	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Ford Transit Connect/ Tourneo Connect (bis Modelljahr 2013)	205/55R16	A02) bis A10) BF1) E63) ER1) S01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 9 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PJ2		e1*2001/116*0207*..	
PJ2-LPG		e13*2007/46*1451*..	
PU2		e1*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	Ford Transit Connect/ Tourneo Connect /-LPG (ab Modell 2014 bis Facelift 2018)	205/60R16 A93) ER2) 205/60R16 M+S A93) ER2) 215/55R16 A93a) 215/55R16 M+S A93a) 215/60R16 A01) G01) 215/60R16 M+S A01) G01) 225/55R16 235/55R16 A01) G01) 245/50R16 A01) K01) 255/50R16 A01) G01) K01) K04) K28) K78)	A02) bis A10) BF2) E63a) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27
 Seite : 10 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
PJ2		e1*2001/116*0207*..	
PU2		e1*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 88	Ford Transit Connect / Tourneo Connect (ab Facelift 2018)	205/60R16 A93a) ER2) T96) 205/65R16 ER2) G0Z) 215/55R16 A93a) ER3) 215/60R16 ER3) G0Z) 225/55R16 ER3) 235/50R16 A01) A93a) ER3) K01) K04) 235/55R16 A01) ER3) G0Z) K01) K04) 245/50R16 A01) ER3) K01) K04) 255/50R16 A01) ER3) G0Z) K01) K04) K28) K78)	A02) bis A10) BF5) E74) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielskatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 140 Nm

- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 135 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50521
Anzugsmoment: 200 Nm
- BF5) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50520
Anzugsmoment: 140 Nm
- E52) Nur zulässig bei Fahrzeugausführungen, die an Achse 2 mit Stehbolzen mit einer Länge von 26 mm ausgerüstet sind. Diese sind Fahrzeuge ab Produktionsdatum Januar 2008.
Überprüfung: Einschraubtiefe min 6,5 Umdrehungen.
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 1. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `DR`
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 2. Generation:
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `MA`
- E63) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2013:
• Typ PT2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0271*03 bzw. ABE-Nr. L071*12
• Typ PU2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0272*03 bzw. ABE-Nr. L072*12
• Typ PH2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0206*15
• Typ PJ2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0207*15
- E63a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen 2. Generation (ab Modelljahr 2014) bis Facelift 2018:
• Typ PU2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0272*04 bis e1*2007/46*0272*13
• Typ PJ2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0207*16 bis e1*2001/116*0207*25
• Typ JA2-LPG ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1451*00
- E64) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0249*25.
- E65) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0249*26.
- E69) Beim Typ WA6 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13*2001/116*0185*23.
- E73) Nicht Fahrzeug-Ausführung Focus Active.
- E74) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen 2. Generation ab Facelift 2018:
• Typ PU2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0272*14
• Typ PJ2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0207*26

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K61) An Achse 2 ist die Ausbuchung des Kunststoffhalters im Bereich der Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm zu kürzen.
- K62) An Achse 1 ist die Radhauskante im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen.
- K67) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45-Grad vor der Radmitte eng an das Radhaus anzulegen.
- K78) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller eng an das Blechradhaus anzulegen.
- L23) Bei Fahrzeugausführungen die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet sind oder diese nicht in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind, muss der Bausatz "Lenkeinschlagbegrenzung" Ford-Bestellnummer 1342639 eingebaut werden.
Kontrollmöglichkeit: Bei korrekt eingebautem Lenkeinschlagbegrenzer besteht bei voll eingeschlagener Lenkung ein Abstand von mindestens 5mm zur Karosserie bzw. zum Innenradhaus.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 27 mit den Seiten 1-15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27a
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: JAGUAR

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27a
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CCX		e11*98/14*0115*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
147 bis 203	Jaguar S-Type	205/60R16 N215) 205/60R16 M+S W215) 225/55R16 N235) 225/55R16 M+S 235/50R16	A02) bis A10) A10Y) BF1) EB1) EF0) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CCX		e11*98/14*0115*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
219	Jaguar S-Type	225/55R16 M+S	A02) bis A10) A10Y) BF1) EB1) EF0) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CF1		e11*98/14*0176*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 169	Jaguar X-Type	205/55R16 225/50R16 K03)	A01) bis A10) BF1) EF0) K37) S01)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A10Y) In Abhängigkeit von der am Fahrzeug verbauten Bremsanlage kann die Montage von Klebewichtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und der Felgenschulter nicht möglich sein.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 120 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 2-Kolben Faustsattel Kennz. A-50 mit belüfteter Scheibe Ø320x30 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K37) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Das Kunststoffinnenradhaus ist von seitlicher Schutzleiste bis ca. 100 mm unterhalb der Oberkante des hinteren Stoßfängers im Bereich von Radhauskante bis ca. 60 mm Höhe nach außen an die Radhauswand warm einzuformen.
 - Die Radhauskante ist im Bereich von seitlicher Schutzleiste bis zum Schweller ganz umzulegen und nach außen aufzuweiten.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 27a mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27b
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: LAND-ROVER

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5	ZP50520	140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27b
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
LF		e11*2001/116*0300*..	
LF		e11*2007/46*0134*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 118	Land Rover Freelander 2	215/70R16 A93) 225/70R16 A93) 235/65R16 A93) 255/60R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 27b
Seite : 3 / 3
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5
Zubehörkit: ZP50520
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage 27b mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27c
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø76 Ø63.3
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP50502	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33,5 mm	ZP50535	140 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 31,5 mm	ZP50535	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27c
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-2D		e1*2001/116*0427*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 169	Volvo C30	195/60R16 205/55R16 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EB1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 169	Volvo S40, V50 (Front -und Allradantrieb)	195/55R16 A93) ER1) 195/60R16 205/55R16 215/50R16 A01) K01) 215/55R16 A01) K01) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K33)	A02) bis A10) BF1) EB1) S01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-N2E		e13*2007/46*1337*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 187	Volvo V40 (außer V40 Cross Country)	195/60R16 A93a) N205) 205/55R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27c
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
M		e4*2001/116*0076*..	
M-N2E		e13*2007/46*1337*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 187	Volvo V40 Cross Country	205/60R16 A93a) 215/55R16 A93) 215/60R16 225/55R16 235/50R16 A01) K03) 235/55R16 A01) K03) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e9*2007/46*0023*..	
F-N2D		e13*2007/46*1157*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84 bis 224	Volvo S60, V60, V60 Hybrid (Limousine, Kombi; außer Cross Country)	205/55R16 A93) ER2) N215) 205/60R16 A93) N215) 215/55R16 A01) A93) K01) K04) 225/50R16 A01) A93a) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) K49)	A02) bis A10) BF2) E58) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27c
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e9*2007/46*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 187	Volvo S60 Cross Country, V60 Cross Country	215/65R16 225/60R16 A93a) 225/65R16 235/60R16 245/55R16 255/55R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e9*2001/116*0065*..	
B-2D		e1*2001/116*0505*..	
B-N2D		e1*2007/46*0495*..	
B-N2E		e13*2007/46*1203*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 224	Volvo V70 (nicht XC 70)	205/60R16 ER3) N215) 215/55R16 N225) 225/55R16 235/50R16 245/50R16 L22)	A02) bis A10) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A		e9*2001/116*0057*..	
A-2D		e1*2001/116*0504*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 224	Volvo S80	205/60R16 N215) 215/55R16 N225) 225/55R16 235/50R16 245/50R16 L22)	A02) bis A10) BF3) E58)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 27c
 Seite : 5 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B		e9*2001/116*0065*..	
B-2D		e1*2001/116*0505*..	
B-N2D		e1*2007/46*0495*..	
B-N2E		e13*2007/46*1203*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 224	Volvo XC70	215/65R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 245/55R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF3)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5
Zubehörkit: ZP50502
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33,5 mm
Zubehörkit: ZP50535
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 31,5 mm
Zubehörkit: ZP50535
Anzugsmoment: 140 Nm
- E58) Nicht zulässig an Ausführungen mit Sportfahrwerk (Serienbereifung 235/40R19).
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE CN mit belüfteter Scheibe Ø320x25 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K33) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- L22) Bei Fahrzeugausführungen die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/50R17 ausgerüstet sind oder diese nicht in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind, ist der Volvo Bausatz "Lenkeinschlagbegrenzer Servicesatz" einzubauen (Überprüfung durch Kreisfahrt). In diesem Fall ist die Auflage A01 zusätzlich zu beachten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.

Die Anlage 27c mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 27.05.2020

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: PEUGEOT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	110 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
L		e2*2007/46*0405*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 151	Peugeot 308, 308 SW (Limousine, Kombi)	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16 A01) K12) K106)	A02) bis A10) B44) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
6		e2*2007/46*0062*..	
6 6FY		e2*2001/116*0330*..	
6 6FZ		e2*2001/116*0292*..	
6 9HY		e2*2001/116*0336*..	
6 9HZ		e2*2001/116*0296*..	
6 RFJ		e2*2001/116*0331*..	
6 RFN		e2*2001/116*0293*..	
6 RHL		e2*2001/116*0312*..	
6 RHR		e2*2001/116*0297*..	
6*****		e2*2001/116*0369*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 120	Peugeot 407 (Limousine, Kombi)	205/60R16 215/60R16 G7U) 225/55R16 235/55R16 G7U)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8		e2*2007/46*0080*..	
8		e2*2007/46*0081*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 121	Peugeot 508, 508 SW (außer Ausführungen Allroad bzw. RXH)	215/60R16 A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 A93a) 235/55R16 A93a) 245/50R16 A01) A93a) K03) K04) 245/55R16 A01) K03) K04) K15) K23)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e2*2007/46*0628*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 133	Peugeot 508 (Limousine, Kombi)	215/60R16 225/55R16 225/60R16 G2B) 235/55R16 245/50R16 245/55R16 G2B) 255/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) A11) BF2) E19) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Peugeot Partner (Serienreifen bis 205/..)	195/60R16 A93) ER2) N205) T93) 205/55R16 A93) ER3) T94) 205/60R16 A93a) ER4) G6N) 215/50R16 A93a) ER4) G05) T94) 215/55R16 G6N) 225/55R16 A01) G6N) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E26) E82) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Peugeot Partner (Serienreifen ab 215/.. ; außer Elektro)	215/65R16 215/65R16C	A02) bis A10) BF2) E26) E83) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Peugeot Rifter (außer Elektro)	215/65R16 215/65R16C	A02) bis A10) BF2) E26) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B44) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:
- belüftete Bremsscheibe Ø330 mm x 30 mm.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28
Seite : 6 / 8
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.
- E82) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E83) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE GJS 029 3 mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K106) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante ist bis zur Befestigungsschraube auszuschneiden,
 - die Kunststoffausbuchtung unterhalb der Stoßfängeroberkante ist bis zur Befestigungsschraube warm einzuformen.

N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 28 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28b
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CITROEN

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28b
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Citroen Berlingo (Serienreifen bis 205/..; außer Elektro)	195/60R16 A93) ER1) N205) T93) 205/55R16 A93) ER2) T94) 205/60R16 A93a) ER3) G6N) 215/50R16 A93a) ER3) G05) T94) 215/55R16 G6N) 225/55R16 A01) G6N) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) E26) E84) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Citroen Berlingo (Serienreifen ab 215/..; außer Elektro)	215/65R16 215/65R16C	A02) bis A10) BF1) E26) E85) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3		e2*2007/46*0356*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
68 bis 133	Citroen C4 Picasso, Grand C4 Picasso, Citroen C4 SpaceTourer, Grand C4 SpaceTourer	205/60R16 215/60R16 A01) GA4) K03) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) GA4) K01) K04) K12) K13) K22) K25) 245/50R16 A01) K01) K04) K12) K13) K22) K25)	A02) bis A10) BF2) EB1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispieldkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 110 Nm
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.
- E84) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E85) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE GJS 029 3 mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28b
Seite : 5 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GA4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 28b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28c
 Seite : 1 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: OPEL

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	125 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28c
 Seite : 2 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F		e2*2007/46*0628*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 96	Opel Astra (Schräghecklimousine 5-türig)	205/55R16 215/50R16 215/55R16 (G1R) 225/50R16	A02) bis A10) BF1) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Opel Combo Cargo (Serienreifen bis 205/...; außer Elektro)	205/60R16 A93a) ER1) G6N) 215/50R16 A93a) ER1) G05) T94) 215/55R16 G6N) 215/60R16 G6P) 225/55R16 A01) G6N) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E26) E67) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 96	Opel Combo Cargo (Serienreifen ab 215/...; außer Elektro)	215/65R16 215/65R16C	A01) bis A10) BF2) E26) E68) EF0) K03) K04)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28c
 Seite : 3 / 6
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0622*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Opel Combo Life (Serienreifen bis 205/..; außer Elektro)	205/60R16 A93a) G6N) 215/50R16 A93a) G05) 215/55R16 G6N) 215/60R16 G6P) 225/55R16 A01) G6N) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E26)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
Z		e2*2007/46*0597*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 133	Opel Grandland, Grandland X	205/70R16 N215) 215/70R16 225/65R16 225/70R16 A01) G01) 235/65R16 245/60R16	A02) bis A10) BF2) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28c
Seite : 4 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 125 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.

- E67) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E68) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. PSA Groupe ZF mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28c
Seite : 6 / 6
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 28c mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28d
 Seite : 1 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28d
 Seite : 2 / 5
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0685*..	
E		e2*2007/46*0686*..	
E(EU,M)-TMG		e13*2007/46*2269*..	
E(EU,N)-TMG		e13*2007/46*2270*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Toyota Proace City, Proace City Verso (Serienreifen bis 205/..)	195/60R16 A93) ER1) N205) T93) 205/55R16 A93) ER2) T94) 205/60R16 A93a) ER3) G6N) 215/50R16 A93a) ER3) G05) T94) 215/55R16 G6N) 225/55R16 A01) G6N) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) E26) E77) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0686*..	
E(EU,N)-TMG		e13*2007/46*2270*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
56 bis 96	Toyota Proace City, Proace City Verso (Serienreifen ab 215/..)	215/65R16 215/65R16C	A01) bis A10) BF1) E26) E78) K03) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28d
Seite : 3 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.
- E77) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28d
Seite : 4 / 5
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E78) Nur zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1160 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 28d mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28e
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø76 Ø65.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FIAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm	ZP50509	120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 28e
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
E		e2*2007/46*0624*..	
E		e2*2007/46*0625*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 96	Fiat Doblo (Serienreifen bis 205/..; außer Elektro)	205/55R16 A93) ER1) T94) 205/60R16 A93) ER2) 215/55R16 A93a) 215/60R16 225/50R16 A01) K03) 225/55R16 A01) K03) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) E26) E84a) EB1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28e
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50509
Anzugsmoment: 120 Nm
- E26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Elektro-Antrieb.
- E84a) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ZF PSA Group mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1230 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 28e
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1260 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- T94) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 kg bei LI 94 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 670 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 28e mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 07.07.2023

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 29
 Seite : 1 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.25
Radausführungskennz.:	46R6705.25
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	7 Ø76 Ø67.1
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm	ZP50587	140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 29
 Seite : 2 / 3
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
C		e9*2001/116*0046*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 154	Volvo XC90	225/70R16 ER1) N235) 225/70R16 M+S ER1) 235/65R16 ER2)	A02) bis A10) BF1) EF0) S02)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 29
Seite : 3 / 3
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm
Zubehörkit: ZP50587
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1360 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1370 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S02) Die auf den Radanlageflächen überstehenden Schrauben sind zu entfernen.

Die Anlage 29 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 1 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	160 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 2 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8P		e1*2001/116*0217*..	
8P		e1*2001/116*0241*..	
8P		e1*2001/116*0456*..	
8PB		e13*2007/46*1082*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 147	Audi A3 (3türlich, 5türlich, Cabrio, außer S3, RS3)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A01) K03) 215/55R16 A01) G0X) K03) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) G0X) K01) K04) K58) K59)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3, A3 Sportback (3-türlich, 5-türlich)	205/55R16 N215) 215/50R16 A93a) N225) 215/55R16 GB1) N225) 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) GB1) K01) K04) K27)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 3 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben)	205/55R16 A93a) 205/60R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E75) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben)	205/55R16 A93a) 205/60R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16 235/50R16	A02) bis A10) BF1) E76)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GY		e1*2007/46*2060*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Audi A3 Sportback (Ausführungen mit Mehrlenker- und Verbundlenker - Hinterachse)	205/55R16 A93) 205/60R16 G1C) 215/50R16 A93) 215/55R16 A93a) 225/50R16 A93) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 4 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
4F		e1*2001/116*0254*..	
4F1		e13*2007/46*1080*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
89 bis 160	Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/..)	205/60R16 215/55R16 215/60R16 225/55R16 235/50R16 235/55R16	A02) bis A10) BF1) E44) E54)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA		e1*2007/46*1552*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung)	205/60R16 A93) 205/65R16 A93) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 A01) A93a) G01) 235/50R16 A01) A93a) K03) 235/55R16 A01) A93a) K03) 245/50R16 A01) K03) 245/55R16 A01) G01) K03) 255/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 5 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GA		e1*2007/46*1552*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Audi Q2 (mit Serienverbreiterung)	205/60R16 A93)	A02) bis A10) BF2)
		205/65R16 A93)	
		215/55R16 A93)	
		215/60R16 A93)	
		225/55R16 A93)	
		225/60R16 A01) A93a) G01)	
		235/50R16 A93a)	
		235/55R16 A93a)	
		245/50R16 A01) K03)	
		245/55R16 A01) G01) K03)	
		255/50R16 A01) K03) K04)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 6 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8U		e1*2007/46*0591*..	
8U1		e13*2007/46*1163*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 162	Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung)	215/65R16 N225) 225/60R16 N235) 225/65R16 G3R) N235) 235/60R16 245/55R16 245/60R16 G3R) 255/55R16	A02) bis A10) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8U		e1*2007/46*0591*..	
8U1		e13*2007/46*1163*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 162	Audi Q3 (mit Serienverbreiterung)	215/65R16 N225) 225/60R16 N235) 225/65R16 G3R) N235) 235/60R16 245/55R16 245/60R16 G3R) 255/55R16	A02) bis A10) BF3) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30
 Seite : 7 / 11
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8J		e1*2001/116*0369*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
118 bis 155	Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..)	225/55R16 M+S	A02) bis A10) A93) BF1) E77)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30
Seite : 8 / 11
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

-
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 160 Nm
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E77) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Modell 8J):
• bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0369*16

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30
Seite : 9 / 11
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G3R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/50R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 235/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K58) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab der seitlichen Stoßleiste bis ca. 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 55 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
3-Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).5-Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 30

Seite : 11 / 11

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 30 mit den Seiten 1-11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30a
Seite : 1 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30a
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WGR		e1*2001/116*0024*.., e1*93/81*0024*.., e1*95/54*0024*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	Ford Galaxy	205/55R16 ER1) K03) N215) 205/55R16 M+S ER1) K03) 215/55R16 K03) K04) K49) 225/50R16 K03) K04) 235/50R16 K01) K04) K49)	A01) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 170 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K49) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
 - die obere Sechskantbefestigungsschraube des Stoßfängers ist durch eine Flachkopfschraube zu ersetzen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 30a

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 30a mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7MS		e1*2001/116*0036*.., e1*95/54*0036*.., e1*98/14*0036*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	Seat Alhambra	205/55R16 ER2) K03) N215) 205/55R16 M+S ER2) K03) 215/55R16 K03) K04) K49) 225/50R16 K03) K04) 235/50R16 K01) K04) K49)	A01) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5P		e9*2001/116*0050*..	
5PN		e9*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 147	Seat Altea, Altea XL, Toledo (außer Freetrack)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/50R16 A01) K03) N225) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5FP		e9*2007/46*6394*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Seat Ateca (Ausführung mit serienmäßiger Verbreiterung)	215/60R16 215/65R16 A01) G01) 225/60R16 235/55R16 235/60R16 A01) G01)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5FP		e9*2007/46*6394*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Seat Ateca (Ausführung ohne serienmäßiger Verbreiterung)	215/60R16 215/65R16 A01) G01) 225/60R16 A01) G01) 235/55R16 A01) K01) K04) 235/60R16 A01) G01) K01) K04)	A02) bis A10) BF3) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 4 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3R		e9*2001/116*0072*..	
3RN		e9*2007/46*0011*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 147	Seat Exeo, Exeo ST (Limousine, Kombi, mit kleinster Serienbereifung 195/.. oder 205/..)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 A93) ER1) G8U) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) G8U) W205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93) 215/55R16 G8V) 225/50R16 235/50R16 A01) G8V) K03)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
1PN		e9*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 155	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..)	195/55R16 A93) N205) 195/55R16 M+S A93) W205) 195/60R16 A93) N205) 195/60R16 M+S A93) W205) 205/55R16 A01) A93) K03) 215/50R16 A01) K01) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..)	225/50R16 225/50R16 M+S	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 A93a) ER1) GC7) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A93a) 215/55R16 G0X) 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) G0X) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E61)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 A93a) ER1) GC7) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A93a) 215/55R16 G0X) 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) G0X) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E62) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93a) N205) 205/55R16 A93) 205/60R16 G1C) 215/50R16 A93) 215/55R16 225/50R16 A01) A93a) K04) 225/55R16 A01) G01) K04) 235/50R16 A01) K03) K04) 245/50R16 A01) G1C) K01) K04) K15) K28) K66)	A02) bis A10) BF3) E61)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30b
 Seite : 7 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	225/50R16 A93a) 235/50R16 K03)	A01) bis A10) A11) BF3) E62) EF0) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30b
Seite : 8 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 170 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „ML“.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K49) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abzutrennen. Der Stoßfänger ist anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu zu befestigen. Die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffinnenradhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 30b mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 1 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 2 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Skoda Karoq (Frontantrieb)	215/60R16 A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 A93) 235/55R16 A01) A93a) K03) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Skoda Karoq (Allradantrieb)	215/60R16 A93) N225) 215/65R16 A93) N225) 225/55R16 A93) 225/60R16 A93) 235/55R16 A93a) 235/60R16 GEB) 245/50R16 A01) K01) K04) 245/55R16 A01) K01) K04) 255/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 3 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	Skoda Karoq Scout (Allrad)	215/60R16 A93) N225) 215/60R16 M+S A93) 215/65R16 A93) N225) 215/65R16 M+S A93) 225/60R16 A93) 235/55R16 A93a) 235/60R16 245/55R16 A01) K03) 255/55R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NU		e8*2007/46*0272*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	Skoda Karoq Scout (Frontantrieb)	215/60R16 A93) 225/55R16 A93) 225/60R16 A93) 235/55R16 A01) A93a) K01) 245/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 4 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 118	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll)	205/55R16 A93) 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E45)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	205/55R16 M+S A93) 215/50R16 M+S A01) K03) 225/50R16 M+S A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E45) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 118	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S 215/60R16 M+S A01) K44) 225/50R16 M+S A01) K03) 225/55R16 M+S A01) K03)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 5 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93) N205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF2) E57) E61)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 A93) ER1) N205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF2) E58) E61) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 6 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93) N205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K04) K28) K51)	A02) bis A10) BF2) E57) E61a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	205/55R16 A93) 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K04) K28) K51)	A02) bis A10) BF2) E58) E61a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 7 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 135	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S A93) 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S A93a) 215/60R16 M+S	A02) bis A10) BF2) E61)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Skoda Octavia (Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	205/60R16 A93) 215/55R16 A93) 225/55R16 A93) 235/50R16 A01) A93a) K04) 235/55R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) E62)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Skoda Octavia, Octavia RS (Kombi, Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	205/60R16 A93) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93a) 225/55R16 A93) 235/50R16 A93a) 235/55R16	A02) bis A10) A11) BF1) E62a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 8 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3T		e11*2001/116*0326*..	
3T		e11*2007/46*0014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 147	Skoda Superb 2 (3T; Limousine, Kombi; bis Modelljahr 2014)	205/55R16 225/50R16	A02) bis A10) A93) BF2) E60)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3T		e11*2001/116*0326*..	
3T		e11*2007/46*0014*..	
3T		e8*2007/46*0317*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 147	Skoda Superb 3 (3V; Limousine, Kombi; ab Modelljahr 2015)	215/60R16 A93) 225/55R16 A93a) 225/60R16 G2B) 235/55R16 245/50R16 245/55R16 G2B)	A02) bis A10) A11) BF1) E60a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30c
 Seite : 9 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5L		e11*2007/46*0010*..	
5L		e11*2007/46*0034*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 125	Skoda Yeti	195/60R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 A93) N215) 205/55R16 M+S A93) 205/60R16 A93) G0U) N215) 205/60R16 M+S A93) G0U) 215/55R16 A93) 215/60R16 G0U) 225/50R16 A93) 225/55R16 A93) G0U) 235/50R16 235/55R16 G0U) 245/50R16 A01) G0U) K01) K04) 255/50R16 A01) G0U) K01) K04) K48)	A02) bis A10) BF2)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30c
Seite : 10 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30c
Seite : 11 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- E57) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel "ML".
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Skoda Superb 2):
- bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*31
 - bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*21
- E60a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Skoda Superb 3):
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*32
 - ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*22
 - ab EG-Genehmigungs-Nr. e8*2007/46*0317*00
- E61) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2007/46*0243* bis Nachtragsstand 19
 - e11*2007/46*0244* bis Nachtragsstand 13
- E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2007/46*0243* ab Nachtragsstand 20
 - e11*2007/46*0244* ab Nachtragsstand 14
 - e8*2007/46*0318*
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':
- E62a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 30c
Seite : 12 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEB) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R19, 225/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K44) Um ein Anstreifen der Reifenschulter bei Einschlag an Achse 1 zu vermeiden, ist der Filzinnenkotflügel im Schwellerbereich in Richtung Fahrzeug-Fußraum in den Radkasten zu drücken und mit Kleber zu fixieren oder auszuschneiden (Kontrolle d. Kreisfahrt).

- K48) An Achse 2 ist der im Bereich des Schwellers befindliche Kunststoffspritzschutz um 10 mm warm in Richtung Vorderachse einzuformen.



- K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 30c mit den Seiten 1-13 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 1 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 2 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Beetle (Limousine, Cabrio)	205/60R16 N215) 205/65R16 GD0) N215) 215/55R16 215/60R16 225/55R16 A01) K03) 225/60R16 A01) GB0) K03) 235/50R16 A01) K03) 235/55R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1) E99)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Beetle Dune (Limousine, Cabrio)	215/60R16 M+S	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Cross Caddy 4, Caddy 4 Alltrack (Frontantrieb)	205/55R16 A93) K03) 215/50R16 B43) K01) 225/50R16 B43) K01)	A01) bis A10) BF2) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	VW Cross Caddy 4, Caddy 4 Alltrack (Allrad)	205/55R16	A01) bis A10) A93) BF2) K03) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 3 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
2KN		L320	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 125	VW Caddy 4, Caddy 4 Maxi, Caddy 4 Life (Frontantrieb, nicht für Ausführungen Cross Caddy)	195/55R16 A93) ER1) K03) N205) T91) 205/55R16 A93) K03) 215/50R16 B43) K01) 225/50R16 B43) K01)	A01) bis A10) BF2) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
2KN		L320	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 110	VW Caddy 4, Caddy 4 Maxi (Allradantrieb, nicht für Ausführungen Cross Caddy)	205/55R16	A01) bis A10) A93) BF2) K03) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SK		e13*2018/858*00002*..	
SKN		e13*2018/858*00003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 90	VW Caddy 5 (Frontantrieb)	205/60R16 A93a) ER2) 215/55R16 A01) K03) K04) 215/60R16 A01) K03) K04) 225/55R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 4 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1F		e1*2001/116*0349*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 184	VW EOS	205/55R16 A93) N215) 205/55R16 M+S A93) 215/50R16 A93) 215/55R16 225/50R16 235/50R16	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 169	VW Golf 5 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll oder 16Zoll)	205/55R16 A93) K03) 215/50R16 K01) 225/50R16 K01) K04)	A01) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
1K		e1*2007/46*0490*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 173	VW Golf 6	205/55R16 A93) 205/55R16 M+S A93) 215/50R16 A01) K01) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 5 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Golf 6 Cabrio	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/50R16 A93) ER1) N215) 205/55R16 N215) 215/50R16 A01) K01) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) K64)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KM		e1*2001/116*0328*..	
1KM		e1*2007/46*0492*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 147	VW Golf 5 Variant, VW Golf 6 Variant, VW Jetta	205/55R16 A93) K03) K63) 215/50R16 K03) K04) K64) 225/50R16 K01) K04) K64)	A01) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 6 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
1KP		e1*2007/46*0491*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Golf Plus (außer Ausführung Cross Golf)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 A01) A93) K01) K04) 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) K63)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Cross Golf	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) K63)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 7 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 96	VW Golf 7 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 A01) K25) K97) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 162	VW Golf 7 (Version mit Mehrlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 N215) 215/50R16 N225) 215/55R16 A01) K25) K97) N225) 225/50R16	A02) bis A10) A11) BF2) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 100	VW e-Golf	205/55R16 215/50R16 215/55R16 A01) K25) K97) 225/50R16	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 8 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf 7 Variant (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 A01) K25) K97) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E90) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 135	VW Golf 7 Variant (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 ER1) N205) 205/55R16 N215) 215/50R16 N225) 215/55R16 A01) K25) K97) N225) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E91) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 9 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Verbundlenkerachse)	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93a) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 A01) K25) K97) 225/50R16 235/50R16 A01) K03) K25) K28) K97) K102)	A02) bis A10) BF2) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Mehrlenkerachse)	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93a) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 A01) K25) K97) 225/50R16 235/50R16 A01) K03) K25) K28) K97) K102)	A02) bis A10) BF2) E91)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 10 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 96	VW Golf 8 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/55R16 A93a) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	VW Golf 8 (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	205/55R16 A93a) N215) 205/55R16 M+S A93a) 215/55R16 N225) 225/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CDV		e1*2007/46*2180*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Golf 8 Variant	195/60R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93a) ER1) W205) 205/55R16 A93a) N215) 205/55R16 M+S A93a) 215/55R16 N225) 215/55R16 M+S 225/50R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 11 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
16H		e1*2007/46*0584*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 155	VW Jetta, Jetta Hybrid	195/60R16 N205) 205/55R16 215/55R16 A01) K04) K13) K22) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K13) K21) K22) K28) K63)	A02) bis A10) BF2) E95)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Jetta (Facelift, ab Modell 2014)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S 195/60R16 GC7) N205) 195/60R16 M+S GC7) 205/50R16 205/55R16 215/50R16 A01) K01) 215/55R16 A01) G0X) K01) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E95a)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 12 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3C		e1*2001/116*0307*..	
3C		e1*2007/46*0502*..	
3C		e1*2007/46*0547*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	VW Passat (B6 / B7, Limousine, Kombi, kleinste Serienreifen in 16Zoll, außer Alltrack)	195/60R16 A93) ER1) G0P) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) G0P) W205) 205/55R16 A93) 215/50R16 A93) 215/55R16 A93a) G0P) 225/50R16 A01) A93a) K63) 235/50R16 A01) G0P) K03) K63)	A02) bis A10) BF1) E87) E93)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3C		e1*2001/116*0307*..	
3C		e1*2007/46*0502*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 147	VW Passat (B8; Limousine, Kombi; außer Alltrack)	215/60R16 225/55R16 225/60R16 G2B) 235/55R16 245/50R16 245/55R16 G2B)	A02) bis A10) A11) BF1) E93a) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 13 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7M		e1*2001/116*0023*.., e1*93/81*0023*.., e1*95/54*0023*.., e1*98/14*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	VW Sharan	205/55R16 ER2) N215) 205/55R16 M+S ER2) 215/55R16 K04) K49) 225/50R16 K04)	A01) bis A10) BF3) K03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A1		e13*2007/46*1845*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	VW T-Roc (Frontantrieb)	205/60R16 A93) N215) 205/65R16 A93) G0N) N215) 215/55R16 A93) 215/60R16 A93) 225/55R16 A93a) 235/50R16 235/55R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A1		e13*2007/46*1845*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	VW T-Roc (Allradantrieb)	205/60R16 A93) N215) 205/65R16 A93) G0N) N215) 215/60R16 A93) 225/55R16 A93a) 235/55R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 14 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5N		e1*2001/116*0450*..	
5N		e1*2007/46*0487*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 155	VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen)	215/65R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 245/55R16 245/60R16 255/55R16	A02) bis A10) BF1) E98)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5N		e1*2001/116*0450*..	
5N		e1*2007/46*0487*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 155	VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen)	215/65R16 225/60R16 225/65R16 235/60R16 245/55R16 245/60R16 255/55R16	A02) bis A10) BF1) E98)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 125	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll, außer Cross)	195/60R16 ER1) 205/55R16 A01) K04) 215/50R16 A01) K03) K04) 215/55R16 A01) G5R) K03) K04)	A02) bis A10) BF2) E53) E96)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 30d
 Seite : 15 / 22
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 130	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll, außer Cross)	205/55R16 215/50R16 K03) 215/55R16 G0X) K03)	A01) bis A10) BF2) E53) E96) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 130	VW Cross Touran 1	195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 M+S 215/50R16 M+S 215/55R16 M+S	A02) bis A10) BF2) E96)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Touran 2 (außer Cross)	205/60R16 A93) 205/65R16 A01) G01) 215/60R16 A01) K03) 225/55R16 A01) A93a) K03) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K04) K71)	A02) bis A10) BF1) E96a)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.

- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B43) An Achse 2 ist die Halteklammer der ABS Steuerleitung so zu verlegen, dass ein Mindestabstand von 5 mm zur inneren Reifenflanke vorhanden ist.
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
 Zubehörkit: ZP50704
 Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
 Zubehörkit: ZP50704
 Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
 Zubehörkit: ZP50792
 Anzugsmoment: 170 Nm
- E53) Nicht für Touran CROSS (Serie VA 215/50R17, HA 235/45R17).
- E87) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „AllTrack“. Diese Ausführungen sind serienmäßig mit den Bereifungen 205/50R17 bzw. 225/50R17 bzw. 225/45R18 ausgerüstet.
- E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC2CJZBX0
D.2	FM5FM5AH019N7MJMVLVR2
D.3	GOLF

- E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC4CRBCX0
D.2	FM6FM62Q025N7MJOMLVR2
D.3	GOLF

- E93) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B7“:
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* bis Nachtrag 36
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* bis Nachtrag 10
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0547* bis Nachtrag 3

- E93a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B8“:

- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* ab Nachtrag 37
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* ab Nachtrag 11

- E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 • e1*2007/46*0539* bis Nachtragsstand 15

- E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 • e1*2007/46*0539* ab Nachtragsstand 16

- E96) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 1“:
 • EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* bis Nachtrag 35,
 • EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* bis Nachtrag 13,
 • EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0506* bis Nachtrag 00.

- E96a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 2“:
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* ab Nachtrag 36,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* ab Nachtrag 14.

- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.

- E99) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen Beetle Dune.

- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R18, 215/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 205/50R17, 215/55R16, 235/40R18, 235/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/40R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GB0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/35R20, 235/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GD0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/35R20, 235/40R19, 235/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K49) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abzutrennen. Der Stoßfänger ist anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu zu befestigen. Die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffinnenradhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.

- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
 - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K71) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Blechnase abzutrennen oder nach innen umzuformen.
- K97) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 25° vor und 40° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K102) An Achse 2 ist vom Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzukleben.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 30d

Seite : 22 / 22

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 30d mit den Seiten 1-22 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31
Seite : 1 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm	ZP50727	140 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
B8		e1*2001/116*0430*..	
B81		e13*2007/46*1084*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 199	Audi A4, A4 quattro (Baureihe B8, Limousine, Kombi, außer S4)	205/60R16 A93) N215) 205/60R16 M+S A93) W215) 215/55R16 A93) N225) 215/55R16 M+S A93) W225) 215/60R16 A93) N225) 215/60R16 M+S A93) W225) 225/55R16 A93) 235/55R16 245/50R16	A02) bis A10) BF1) E79) EB1) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm
Zubehörkit: ZP50727
Anzugsmoment: 140 Nm
- E79) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8:
• Audi A4, A4 quattro bis Modelljahr 2015
• an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
• Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW 4748 / VA GN002 mit belüfteter Scheibe Ø320x30 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31
Seite : 4 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 31 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 1 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	130 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	150 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	175 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 2 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
169		e1*2001/116*0288*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 142	Mercedes A-Klasse	195/55R16 K03) 205/50R16 K01) K04) 225/45R16 K01) K04) K26)	A01) bis A10) BF1) K15) K23)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
176		e1*2007/46*0928*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes A-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K13)	A02) bis A10) BF1) E93) E100) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 3 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2A		e1*2007/46*1829*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes A-Klasse (Kompaktlimousine 5-türig)	205/60R16 215/55R16 215/60R16 A01) K25) 225/55R16 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) K25) 245/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2A		e1*2007/46*1829*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes A-Klasse (Limousine 4-türig)	205/60R16 215/55R16 215/60R16 A01) K25) 225/55R16 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) K25)	A02) bis A10) A11) BF1) EB2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245		e1*2001/116*0314*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 142	Mercedes B-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs- Nr. e1*2001/116*0470*02)	205/55R16 A93) 215/50R16 A93) K04) 225/50R16 A93a) K04) K81)	A01) bis A10) BF1) E99) K01)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 4 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
246		e1*2007/46*0751*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes B- Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 A93) 215/55R16 G0X) 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) G0X) K04) K13) K22)	A02) bis A10) BF1) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65	Mercedes B-Klasse electric drive	205/60R16 215/55R16 A93a) 215/60R16 225/55R16 235/50R16 235/55R16 245/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 5 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes B-Klasse (Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/60R16 215/55R16 225/55R16 235/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EB1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2B		e1*2007/46*1909*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 120	Mercedes B-Klasse (Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 6 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 150	Mercedes C-Klasse (Coupe, C204)	195/55R16 A94) ER1) N205) 195/55R16 M+S A94) ER1) W205) 195/60R16 A94) ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S A94) ER1) G7S) W205) 205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/50R16 A94) N225) 215/55R16 A94a) G8V) N225) 225/50R16 A94a) N235) 235/50R16 A01) G8V) K01) N245)	A02) bis A10) BF1) E110) EB3) EB4) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 215	Mercedes C-Klasse (Limousine, W204)	195/60R16 A94) ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S A94) ER1) G7S) W205) 205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/55R16 G8V) N225) 225/50R16 N235)	A02) bis A10) BF1) E104) EB3) EB4) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 7 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204K		e1*2001/116*0457*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 170	Mercedes C-Klasse (Kombi, S204)	205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/55R16 G1R) N225) 225/50R16 N235)	A02) bis A10) BF1) E104) EB3) EB4) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
117		e1*2007/46*1007*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 135	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	205/55R16 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) K13)	A02) bis A10) BF1) E93a) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2CLA		e1*2007/46*1912*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 120	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	205/60R16 215/55R16 225/55R16 A01) K03) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) A11) BF1) EB2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 8 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
639		e9*2001/116*0048*..	
639/2		e1*2007/46*0457*..	
639/4		e1*2007/46*0458*..	
639/4		L275	
639/5		e1*2007/46*0459*..	
639/5		L720	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 190	Mercedes Vito, Viano (2. Generation W/V 639, Ausführungen mit kleinster Serienbereifung in 16/17/18Zoll; 2WD, 4WD)	215/60R16 A94) K04) N225) T99) 215/60R16C A94) K04) N225) 215/65R16 A94) K04) N225) 215/65R16C A94) K04) N225) 225/55R16 A94) K04) T99) 225/60R16 A94) K04) 225/60R16C A94) K04) 235/55R16 K01) K04) T98) 245/55R16 K01) K04) 255/50R16 K01) K02) T99) 255/55R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF2) E106) EF0) ER5)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31a
 Seite : 9 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
639/2		e1*2007/46*0457*..	
639/4		e1*2007/46*0458*..	
639/5		e1*2007/46*0459*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 176	Mercedes V- Klasse, Vito, e-Vito, Marco Polo (W 447, Ausführungen mit Serienbereifung bis 18Zoll; 2WD und 4WD)	215/60R16 A94) ER5) GHC) N225) T99) 215/60R16C A94) ER5) N225) 215/65R16 A94) ER5) GKC) N225) T102) 215/65R16C A94) ER5) GKE) N225) 225/60R16 A94) ER5) GKD) T102) 225/60R16C A94) ER5) GHC) 225/65R16 A01) A94) ER3) G01) K13) 225/65R16C A01) A94a) ER4) G0H) K13) 235/55R16 A01) A94a) ER5) GHC) K04) T98) 235/60R16 A01) A94a) ER5) G0H) K04) 245/55R16 A01) ER5) GKD) K01) K04) 255/50R16 A01) ER5) K01) K04) T99) 255/55R16 A01) ER5) GKC) K01) K04) K13)	A02) bis A10) B71a) BF3) E105) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31a
Seite : 10 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B71a) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:
- Faustsattel mit bel. Bremsscheibe Ø330x32 mm.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
- Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
- Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 150 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
- Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 175 Nm
- E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E99) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*02.
- E100) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04.
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*28,
 - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*24
- E105) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen
- Mercedes Vito (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*10,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06
- Mercedes V-Klasse (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*09,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31a
Seite : 12 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E106) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen Mercedes Vito (W/V 639) :
- Typ 639/2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*09,
 - Typ 639/4 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*07,
 - Typ 639/4 mit EG-Genehmigungs-Nr. L275,
 - Typ 639/5 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*05,
 - Typ 639/5 mit EG-Genehmigungs-Nr. L720,
 - Typ 639 mit EG-Genehmigungs-Nr. e9*2001/116*0048
- E110) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*36
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. DC 60L AE mit belüfteter Scheibe Ø305x28 mm
 - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. DC 38L AE mit unbelüfteter Scheibe Ø295x12 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. DC 60L AE mit belüfteter Scheibe Ø305x28 mm
 - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. DC 38L AE mit unbelüfteter Scheibe Ø295x12 mm
- EB3) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW AE mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EB4) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW AD mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1410 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER5) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0H) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 225/45R17, 255/35R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/65R16C, 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 235/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKD) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett um- und eng anzulegen,
 - die Radhausausschnittkanten sind in diesem Bereich aufzuweiten,
 - Der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich auf einer Höhe von ca. 50 mm, gemessen von der Radhausausschnittkante, auszuschneiden und klebend zu befestigen.

- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T102) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1700 kg bei LI 102 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 850 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 31a mit den Seiten 1-15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31b
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SSANGYONG

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm	ZP50714	120 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31b
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CK		e9*2007/46*0055*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 131	Ssangyong Korando	215/65R16 A93a) 215/70R16 A93a) 225/60R16 A93a) 225/65R16 A93a) 235/60R16 A93a) 235/65R16 A93a) G3V) 245/55R16 245/60R16 255/60R16 G3V)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
XKG		e50*2007/46*0198*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 94	Ssangyong Tivoli, XLV (Frontantrieb, bis Nachtragstand 9)	205/55R16 205/60R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
XKG		e50*2007/46*0198*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 94	Ssangyong Tivoli, XLV (Allrad, bis Nachtragstand 9)	205/55R16 205/60R16	A02) bis A10) BF1)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31b
 Seite : 3 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
XK		e9*2007/46*6294*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
94 bis 120	Ssangyong Tivoli (Frontantrieb, ab Nachtragstand 10)	205/60R16 205/65R16 GGW)	A02) bis A10) A93a) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm
Zubehörkit: ZP50714
Anzugsmoment: 120 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G3V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GGW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/65R16, 215/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Die Anlage 31b mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.27
Radausführungskennz.:	46R6705.27
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm	ZP50717	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap)	195/55R16 M+S A93) K04) 195/60R16 M+S A93a) K04) 205/55R16 A93a) K04) 205/60R16 K04) 215/50R16 A93) K04) 215/55R16 K04) 225/50R16 A93a) K04) 235/50R16 K01) K02) 245/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap)	195/55R16 M+S A93) K04) 195/60R16 M+S A93a) K04) 205/55R16 A93a) K04) 205/60R16 K04) 215/50R16 A93) K04) 215/55R16 K04) 225/50R16 A93a) K04) 235/50R16 K01) K02) 245/50R16 K01) K02)	A01) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 4 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2AT		e1*2007/46*1675*..	
F2GT		e1*2007/46*1677*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 141	BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive	195/65R16 M+S ER2) K04) W205) 205/55R16 A93) ER3) G01) K04) 205/60R16 A93b) ER3) K04) 215/60R16 K03) K04) 225/55R16 K01) K04) 235/55R16 K01) K02) 245/50R16 A93b) K01) K02) 255/50R16 K01) K02) K18) K28)	A01) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2GC		e1*2007/46*2064*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	BMW 2er Gran Coupe, 2er xDrive Gran Coupe	195/55R16 M+S A93) ER2) 195/60R16 M+S ER2) 205/55R16 A01) K04) 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMCA		e1*2007/46*1679*..	
FML2		e1*2007/46*1678*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 155	BMW Mini (Limousine 2-türig, Cabrio)	195/50R16 ER1) N205) 195/55R16 N205) 205/50R16 K87) 215/45R16 225/45R16 K87)	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FML4		e1*2007/46*1680*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 155	BMW Mini (Limousine 4-türig)	195/50R16 ER1) 195/55R16 215/45R16 225/45R16	A01) bis A10) BF1) EF0) K01) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMK		e1*2007/46*1683*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	BMW Mini Clubman (Frontantrieb u. Allrad)	195/60R16 M+S ER2) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 205/60R16 N215) 205/60R16 M+S 215/55R16 K01) N225) 225/50R16 K01)	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMX		e1*2007/46*1682*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 110	BMW Mini Countryman	205/60R16 205/65R16 215/60R16 215/65R16 225/55R16 225/60R16 235/55R16 A01) K01) 235/60R16 A01) GES) K01) 245/55R16 A01) K01)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 31c
 Seite : 7 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FML2E		e1*2007/46*2063*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	BMW Mini Cooper SE	195/55R16 205/50R16 K01) 225/45R16 K01)	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31c
Seite : 8 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93b) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm
Zubehörkit: ZP50717
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

- GES) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R18, 225/45R19, 225/50R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K87) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoff- Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 100 mm über Schweller bis 50 Grad nach hinten auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten des Filzinnenkotflügel sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist im gesamten Verlauf des Radhauses um einen Streifen von 50mm zu kürzen und klebend am Innenradhaus zu befestigen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 31c
Seite : 10 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 31c mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 1 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.211
Radausführungskennz.:	46R6705.211
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	45 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm	ZPS5X3256	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 37 mm	ZPS5X3301	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm	ZPS5X3256	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 2 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
182		e1*2001/116*0352*..	
1C		e1*2007/46*0277*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 160	BMW 1er (Coupe, Cabrio)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 195/60R16 N205) 195/60R16 M+S W205) 205/55R16 215/50R16 A01) K03) K04) 225/50R16 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
187		e1*2001/116*0287*..	
1K2		e1*2007/46*0273*..	
1K4		e1*2007/46*0283*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 145	BMW 1er (3türlich, 5türlich; beim Typ 1K2 bis Genehmigungs- Nr. e1*2007/46*0273*03; beim Typ 1K4 bis Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*03)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S 205/55R16 215/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 3 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K2		e1*2007/46*0273*..	
1K4		e1*2007/46*0283*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 175	BMW 1er, 1er xDrive (3türlich, 5türlich; beim Typ 1K2 ab Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0273*04; beim Typ 1K4 ab Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*04)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S W205) 195/60R16 N205) 195/60R16 M+S W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/50R16 N225) 215/50R16 M+S 215/55R16 A01) G01) N225) 215/55R16 M+S A01) G01) 225/50R16 N235) 225/50R16 M+S	A02) bis A10) A94) BF2) EB1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 4 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1C		e1*2007/46*0277*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	
100 bis 165	BMW 2er, 2er xDrive (Serie bis einschließlich 17 Zoll Sommerbereifung)	205/50R16 A01) G01)	
		205/55R16	
		215/50R16	
		215/55R16 A01) G01)	
		225/50R16 A01) K04)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten
100 bis 165		205/55R16	225/50R16 A94) K04)
		215/55R16	235/50R16
		A01) bis A10) BF2) EB1) EF0) V00)	
		A01) bis A10) BF2) EB1) EF0) G01) V00)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
346C		e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..	
346K		e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*..	
346L		e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..	
346R		e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..	
346X		e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 142	BMW 3er (außer 330i, 330d)	205/55R16	A02) bis A10) BF1) EF0)
		215/55R16	
		225/50R16	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 142	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1692 mm)	205/55R16 N215)	A02) bis A10) BF1) E42)
		225/50R16	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 5 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 170	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1740 mm)	205/55R16 A94a) N215) 225/50R16	A02) bis A10) BF3) E43)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL/X		e1*2007/46*0496*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 140	Mini Countryman, Mini Countryman Allrad	195/60R16 M+S A93) 195/65R16 M+S A93) 205/60R16 A01) A93) K01) K04) 215/55R16 A01) A93) K01) K04) 215/60R16 A01) A93a) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 6 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL/X		e1*2007/46*0496*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
160	Mini Countryman John Cooper Works	195/60R16 M+S A93) 195/65R16 M+S A93) 205/60R16 M+S A01) A93) K01) K04) 215/55R16 M+S A01) A93) K01) K04) 215/60R16 M+S A01) A93a) K01) K04) 225/55R16 M+S A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL-C/X		e1*2007/46*0563*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 140	Mini Paceman (Frontantrieb, Allrad)	195/60R16 M+S A93) 195/65R16 M+S 205/60R16 A01) K01) K04) 215/60R16 A01) K01) K04) 225/55R16 A01) K01) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) K84) K85)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 32
 Seite : 7 / 10
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
UKL-C/X		e1*2007/46*0563*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
160	Mini Paceman John Cooper Works	195/60R16 M+S A93) 195/65R16 M+S 205/60R16 M+S A01) K01) K04) 215/55R16 M+S A01) A93a) K01) K04) 215/60R16 M+S A01) K01) K04) 225/55R16 M+S A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 32
Seite : 8 / 10
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

-
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm
Zubehörkit: ZPS5X3256
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 37 mm
Zubehörkit: ZPS5X3301
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 36 mm
Zubehörkit: ZPS5X3256
Anzugsmoment: 110 Nm
- E42) Nur zulässig an Fahrzeuge mit schmaler Karosserie (Fahrzeugbreite 1692 mm).
- E43) Nur zulässig an Fahrzeugen mit breiter Karosserie (Fahrzeugbreite 1740mm).

- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. BMW Bosch 24/57 mit belüfteter Scheibe Ø312x24 mm
 - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. BMW Bosch 20/300 mit belüfteter Scheibe Ø300x20 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K84) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.

- K85) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
 - die Befestigungsnieten sind zu entfernen,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 32 mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33
 Seite : 1 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33
 Seite : 2 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8P		e1*2001/116*0217*..	
8P		e1*2001/116*0241*..	
8P		e1*2001/116*0456*..	
8PB		e13*2007/46*1082*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 147	Audi A3 (3türlich, 5türlich, Cabrio, außer S3, RS3)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 G0X) 225/50R16 A01) K03) 235/50R16 A01) G0X) K03) K04) K58) K59)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3, A3 Sportback (3-türlich, 5-türlich)	205/55R16 A93a) N215) 215/50R16 A93a) N225) 215/55R16 GB1) N225) 225/50R16	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1) E75) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33
 Seite : 3 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8V		e1*2007/46*0607*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben)	205/55R16 205/60R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E76)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GY		e1*2007/46*2060*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Audi A3 Sportback (Ausführungen mit Mehrlenker- und Verbundlenker - Hinterachse)	205/55R16 A93) 205/60R16 G1C) 215/50R16 A93) 215/55R16 225/50R16 A93)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
8J		e1*2001/116*0369*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
118 bis 155	Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..)	225/55R16 M+S	A02) bis A10) A93) BF1) E77)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 33
Seite : 4 / 7
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E77) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Modell 8J):
• bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0369*16
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 235/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K58) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab der seitlichen Stoßleiste bis ca. 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 55 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
3-Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
5- Türer:
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
 - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
 - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 33

Seite : 7 / 7

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 33 mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33a
 Seite : 1 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33a
 Seite : 2 / 4
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
WGR		e1*2001/116*0024*.., e1*93/81*0024*.., e1*95/54*0024*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	Ford Galaxy	205/55R16 A93) ER1) N215) 205/55R16 M+S A93) ER1) 215/55R16 A01) K49) 225/50R16 A01) K03) 235/50R16 A01) K03) K04) K49)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 33a
Seite : 3 / 4
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Sofern nicht anders angegeben, sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 170 Nm
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K49) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
 - die obere Sechskantbefestigungsschraube des Stoßfängers ist durch eine Flachkopfschraube zu ersetzen.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 33a

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 33a mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 20.03.2018

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33b
 Seite : 1 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33b
 Seite : 2 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7MS		e1*2001/116*0036*.., e1*95/54*0036*.., e1*98/14*0036*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	Seat Alhambra	205/55R16 A93) ER2) N215) 205/55R16 M+S A93) ER2) 215/55R16 A01) K49) 225/50R16 A01) K03) 235/50R16 A01) K03) K04) K49)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5P		e9*2001/116*0050*..	
5PN		e9*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 147	Seat Altea, Altea XL, Toledo (außer Freetrack)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/50R16 N225) 225/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33b
 Seite : 3 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
1PN		e9*2007/46*0013*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 155	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..)	195/55R16 A93) N205) 195/55R16 M+S A93) W205) 195/60R16 N205) 195/60R16 M+S W205) 205/55R16 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1P		e9*2001/116*0052*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..)	225/50R16 225/50R16 M+S	A01) bis A10) BF2) K03)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 G0X) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E61)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33b
 Seite : 4 / 8
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5F		e9*2007/46*0094*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 G0X) 225/50R16	A02) bis A10) BF2) E62) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 A93a) N205) 205/55R16 A93a) 205/60R16 G1C) 215/50R16 215/55R16 225/50R16 225/55R16 A01) G01) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF3) E61)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
KL		e9*2007/46*3167*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Seat Leon, Leon Sportstourer (Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	225/50R16	A02) bis A10) A11) BF3) E62) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.

- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
Zubehörkit: ZP50792
Anzugsmoment: 170 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „ML“.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- G1C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K49) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abzutrennen. Der Stoßfänger ist anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu zu befestigen. Die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffinnenradhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 33b

Seite : 8 / 8

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



Die Anlage 33b mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 1 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 2 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 118	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll)	205/55R16 215/50R16	A02) bis A10) BF1) E45)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 147	Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll)	205/55R16 M+S 215/50R16 M+S	A02) bis A10) BF1) E45) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1Z		e11*2001/116*0230*..	
1Z		e11*2007/46*0012*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 118	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S 215/60R16 M+S 225/50R16 M+S 225/55R16 M+S	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 3 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205)	A02) bis A10) BF1) E57) E61)
		195/60R16 N205)	
		205/55R16	
		215/50R16	
		215/55R16	
		225/50R16	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 135	Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	195/55R16 ER1) N205)	A02) bis A10) BF1) E58) E61) EF0)
		195/60R16 ER1) N205)	
		205/55R16	
		215/50R16	
		215/55R16	
		225/50R16	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 4 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E57) E61a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
5E		e11*2007/46*0244*..	
5E		e8*2007/46*0318*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse)	205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E58) E61a) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5E		e11*2007/46*0243*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 135	Skoda Octavia Scout	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/55R16 M+S	A02) bis A10) BF1) E61)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 5 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 110	Skoda Octavia (Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/60R16 A93) 215/55R16 A93a) 225/55R16	A02) bis A10) BF2) E62)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
NX		e8*2007/46*0355*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110	Skoda Octavia, Octavia RS (Kombi, Ausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse)	205/60R16 A93) 215/55R16 A93a) 215/60R16 A93a) 225/55R16	A02) bis A10) A11) BF2) E62a) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
3T		e11*2001/116*0326*..	
3T		e11*2007/46*0014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 147	Skoda Superb 2 (3T; Limousine, Kombi; bis Modelljahr 2014)	205/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E60)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33c
 Seite : 6 / 9
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
5L		e11*2007/46*0010*..	
5L		e11*2007/46*0034*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 125	Skoda Yeti	195/60R16 A93) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93) ER1) W205) 205/55R16 A93) N215) 205/55R16 M+S A93) 205/60R16 A93) G0U) N215) 205/60R16 M+S A93) G0U) 215/55R16 A93) 215/60R16 G0U) 225/50R16 A93) 225/55R16 G0U) 235/50R16 235/55R16 A01) G0U) K48) 245/50R16 G0U)	A02) bis A10) BF1)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 33c
Seite : 7 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 120 Nm

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 33c
Seite : 8 / 9
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
Zubehörkit: ZP50704
Anzugsmoment: 140 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- E57) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel "ML".
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Skoda Superb 2):
- bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*31
 - bis EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*21
- E61) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2007/46*0243* bis Nachtragsstand 19
 - e11*2007/46*0244* bis Nachtragsstand 13
- E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11*2007/46*0243* ab Nachtragsstand 20
 - e11*2007/46*0244* ab Nachtragsstand 14
 - e8*2007/46*0318*
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':
- E62a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K48) An Achse 2 ist der im Bereich des Schwellers befindliche Kunststoffspritzschutz um 10 mm warm in Richtung Vorderachse einzuformen.



- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 33c mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 1 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	170 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 2 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Cross Caddy 4, Caddy 4 Alltrack (Frontantrieb)	205/55R16 215/50R16 K03) K04)	A01) bis A10) B43) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2K		e1*2001/116*0252*..	
2KN		e1*2007/46*0217*..	
2KN		L320	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 125	VW Caddy 4, Caddy 4 Maxi, Caddy 4 Life (Frontantrieb, nicht für Ausführungen Cross Caddy)	195/55R16 ER1) N205) T91) 205/55R16 A01) B43) K03) K04) 215/50R16 A01) B43) K03) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SK		e13*2018/858*00002*..	
SKN		e13*2018/858*00003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 90	VW Caddy 5 (Frontantrieb)	205/60R16 A93a) ER2) 215/55R16 215/60R16 225/55R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 169	VW Golf 5 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll oder 16Zoll)	205/55R16 A93) 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 3 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
1K		e1*2007/46*0490*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 173	VW Golf 6	205/55R16 A93) 205/55R16 M+S A93) 215/50R16 225/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2001/116*0242*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 162	VW Golf 6 Cabrio	195/55R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 ER1) GC7) N205) 205/50R16 ER1) N215) 205/55R16 N215) 215/50R16 N225) 215/55R16 G0X) N225)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KM		e1*2001/116*0328*..	
1KM		e1*2007/46*0492*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
59 bis 147	VW Golf 5 Variant, VW Golf 6 Variant, VW Jetta	205/55R16 215/50R16 225/50R16 A01) K03) K64)	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 4 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
1KP		e1*2007/46*0491*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 125	VW Golf Plus (außer Ausführung Cross Golf)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 A01) K01) K04) 215/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1KP		e1*2001/116*0304*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Cross Golf	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 5 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 96	VW Golf 7 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1K		e1*2007/46*0490*..	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 162	VW Golf 7 (Version mit Mehrlenker- Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 N215) 215/50R16 N225) 215/55R16 N225)	A02) bis A10) A11) BF1) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AU		e1*2007/46*0623*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 100	VW e-Golf	205/55R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 6 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf 7 Variant (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	195/55R16 N205) 195/60R16 N205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16	A02) bis A10) BF1) E90) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 135	VW Golf 7 Variant (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/60R16 ER1) N205) 205/55R16 N215) 215/50R16 N225) 215/55R16 N225)	A02) bis A10) BF1) E91) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 7 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Verbundlenkerachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E90)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
AUV		e1*2007/46*0627*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63 bis 110	VW Golf Sportsvan (Version mit Mehrlenkerachse)	195/55R16 ER1) N205) 195/55R16 M+S ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 96	VW Golf 8 (Version mit Verbundlenker-Hinterachse)	205/55R16 A93a) 215/55R16	A02) bis A10) BF2) E90)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 8 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CD		e1*2007/46*2014*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 140	VW Golf 8 (Version mit Mehrlenker-Hinterachse)	205/55R16 A93a) N215) 205/55R16 M+S A93a) 215/55R16 N225)	A02) bis A10) A11) BF2) E91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
CDV		e1*2007/46*2180*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Golf 8 Variant	195/60R16 A93a) ER1) N205) 195/60R16 M+S A93a) ER1) W205) 205/55R16 A93a) N215) 205/55R16 M+S A93a) 215/55R16 N225) 215/55R16 M+S 225/50R16	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
16H		e1*2007/46*0584*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 155	VW Jetta, Jetta Hybrid	195/60R16 A93a) N205) 205/55R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K01) K04) K13) K22)	A02) bis A10) BF1) E95)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 9 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
16		e1*2007/46*0539*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 118	VW Jetta (Facelift, ab Modell 2014)	195/55R16 N205) 195/55R16 M+S 195/60R16 GC7) N205) 195/60R16 M+S GC7) 205/50R16 205/55R16 215/50R16 215/55R16 G0X)	A02) bis A10) BF1) E95a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7M		e1*2001/116*0023*.., e1*93/81*0023*.., e1*95/54*0023*.., e1*98/14*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 150	VW Sharan	205/55R16 A93) ER2) N215) 205/55R16 M+S A93) ER2) 215/55R16 A01) K49) 225/50R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 125	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll, außer Cross)	195/60R16 ER1) 205/55R16	A02) bis A10) BF1) E53) E96)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 33d
 Seite : 10 / 15
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 130	VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll, außer Cross)	205/55R16	A02) bis A10) BF1) E53) E96)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
1T		e1*2007/46*0506*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 130	VW Cross Touran 1	195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 M+S	A02) bis A10) BF1) E96)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
1T		e1*2001/116*0211*..	
1T		e1*2007/46*0357*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	VW Touran 2 (außer Cross)	205/60R16 A93) 205/65R16 A01) A93a) G01) 215/60R16 A93a) 225/55R16 A01) A93a) K03) 235/55R16 A01) K03)	A02) bis A10) BF2) E96a)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 33d
Seite : 11 / 15
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- B43) An Achse 2 ist die Halteklammer der ABS Steuerleitung so zu verlegen, dass ein Mindestabstand von 5 mm zur inneren Reifenflanke vorhanden ist.
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
 Zubehörkit: ZP50704
 Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm
 Zubehörkit: ZP50704
 Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
 Achse: 1+2
 Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm
 Zubehörkit: ZP50792
 Anzugsmoment: 170 Nm
- E53) Nicht für Touran CROSS (Serie VA 215/50R17, HA 235/45R17).
- E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC2CJZBX0
D.2	FM5FM5AH019N7MJMVLVR2
D.3	GOLF

- E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

D.1	VOLKSWAGEN, VW
	AU
	AC4CRBCX0
D.2	FM6FM62Q025N7MJOMLVR2
D.3	GOLF

- E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 • e1*2007/46*0539* bis Nachtragsstand 15
- E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
 • e1*2007/46*0539* ab Nachtragsstand 16

- E96) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* bis Nachtrag 35,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* bis Nachtrag 13,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0506* bis Nachtrag 00.
- E96a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 2“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* ab Nachtrag 36,
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* ab Nachtrag 14.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GC7) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18, 225/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K49) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des hinteren Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abzutrennen. Der Stoßfänger ist anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu zu befestigen. Die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffinnenradhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
 - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
 - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
 - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104

Anlage-Nr. : 33d

Seite : 15 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : 46R6705



W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 33d mit den Seiten 1-15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 1 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	130 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	150 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP50706	175 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 2 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
169		e1*2001/116*0288*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60 bis 142	Mercedes A-Klasse	195/55R16 205/50R16 A01) K15) K23) 205/55R16 A01) G7Z) K15) K23) 225/45R16 A01) K03) K15) K23)	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
176		e1*2007/46*0928*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes A-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) E93) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245		e1*2001/116*0314*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 142	Mercedes B-Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs- Nr. e1*2001/116*0470*02)	205/55R16 A93a) 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) E99)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 3 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
246		e1*2007/46*0751*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 135	Mercedes B- Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04)	195/55R16 A93) ER1) N205) 195/55R16 M+S A93) ER1) W205) 195/60R16 ER1) N205) 195/60R16 M+S ER1) W205) 205/55R16 215/50R16 A93a) 215/55R16 G0X) 225/50R16	A02) bis A10) BF1) E100) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65	Mercedes B-Klasse electric drive	205/60R16 A93a) 215/55R16 215/60R16 225/55R16	A02) bis A10) BF1)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 4 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 150	Mercedes C-Klasse (Coupe, C204)	195/55R16 A94) ER1) N205) 195/55R16 M+S A94) ER1) W205) 195/60R16 A94) ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S A94) ER1) G7S) W205) 205/55R16 A94) N215) 205/55R16 M+S A94) 215/50R16 A94) N225) 215/55R16 A94) G8V) N225) 225/50R16 A94) N235) 235/50R16 A94a) G8V) N245)	A02) bis A10) BF1) E110) EB1) EB2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204		e1*2001/116*0431*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 215	Mercedes C-Klasse (Limousine, W204)	195/60R16 ER1) G7S) N205) 195/60R16 M+S ER1) G7S) W205) 205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 G8V) N225) 225/50R16 N235)	A02) bis A10) A94) BF1) E104) EB1) EB2) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 5 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
204K		e1*2001/116*0457*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 170	Mercedes C-Klasse (Kombi, S204)	205/55R16 N215) 205/55R16 M+S 215/55R16 G1R) N225) 225/50R16 N235)	A02) bis A10) A94) BF1) E104) EB1) EB2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
117		e1*2007/46*1007*..	
245G		e1*2001/116*0470*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 135	Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi)	205/55R16 A93a) 215/50R16 A93a) 215/55R16 225/50R16 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) E93a) E100) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 6 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
639		e9*2001/116*0048*..	
639/2		e1*2007/46*0457*..	
639/4		e1*2007/46*0458*..	
639/4		L275	
639/5		e1*2007/46*0459*..	
639/5		L720	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 190	Mercedes Vito, Viano (2. Generation W/V 639, Ausführungen mit kleinster Serienbereifung in 16/17/18Zoll; 2WD, 4WD)	215/60R16 A94) N225) T99) 215/60R16C A94) N225) 215/65R16 A94) N225) 215/65R16C A94) N225) 225/55R16 A94) T99) 225/60R16 A94) 225/60R16C A94) 235/55R16 A01) K04) T98) 245/55R16 A01) K01) K04) 255/50R16 A01) K01) K04) T99) 255/55R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2) E106) EF0) ER4)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34
 Seite : 7 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
639/2		e1*2007/46*0457*..	
639/4		e1*2007/46*0458*..	
639/5		e1*2007/46*0459*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 176	Mercedes V- Klasse, Vito, e-Vito, Marco Polo (W 447, Ausführungen mit Serienbereifung bis 18Zoll; 2WD und 4WD)	215/60R16 (ER4) GHC) N225) T99) 215/60R16C (ER4) N225) 215/65R16 (ER4) GKC) N225) T102) 215/65R16C (ER4) GKE) N225) 225/60R16 (ER4) GKD) T102) 225/60R16C (ER4) GHC) 225/65R16 A01) ER2) G01) 225/65R16C (ER3) G0H) 235/55R16 (ER4) GHC) T98) 235/60R16 (ER4) G0H) 245/55R16 A01) ER4) GKD) K04) 245/60R16 A01) ER2) G01) K04) K13) K25) T102)	A02) bis A10) B71a) BF3) E105) EF0)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B71a) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:
- Faustsattel mit bel. Bremsscheibe Ø330x32 mm.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 34
Seite : 9 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 150 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm
Zubehörkit: ZP50706
Anzugsmoment: 175 Nm
- E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E99) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*02.
- E100) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04.
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*28,
 - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*24
- E105) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen
- Mercedes Vito (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*10,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06
- Mercedes V-Klasse (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*09,
 - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*08,
 - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*06
- E106) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen Mercedes Vito (W/V 639) :
- Typ 639/2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0457*09,
 - Typ 639/4 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0458*07,
 - Typ 639/4 mit EG-Genehmigungs-Nr. L275,
 - Typ 639/5 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0459*05,
 - Typ 639/5 mit EG-Genehmigungs-Nr. L720,
 - Typ 639 mit EG-Genehmigungs-Nr. e9*2001/116*0048

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 34
Seite : 10 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- E110) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*36
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW AE mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW AD mit belüfteter Scheibe Ø322x32 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1400 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1410 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER4) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1420 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G0H) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 34
Seite : 11 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- G7S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 225/45R17, 255/35R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/40R18, 215/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/65R16C, 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKC) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 235/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKD) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 225/60R16C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GKE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 225/55R17C, 235/55R17, 245/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : RA-000567-J0-104
Anlage-Nr. : 34
Seite : 12 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 46R6705

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T102) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1700 kg bei LI 102 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 850 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 34 mit den Seiten 1-13 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO
 Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34a
 Seite : 1 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

Radtyp:	46R6705
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	46R6705.37
Radausführungskennz.:	46R6705.37
Radgröße:	7Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	50 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	3 Ø76 Ø66.45
geprüfte Radlast: *)	710 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm	ZP50717	140 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34a
 Seite : 2 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap)	195/55R16 M+S A93) 195/60R16 M+S A93) 205/55R16 A01) A93) K04) 205/60R16 A01) K04) 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F1H		e1*2007/46*2018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 110	BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap)	195/55R16 M+S A93) 195/60R16 M+S A93) 205/55R16 A01) A93) K04) 205/60R16 A01) K04) 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34a
 Seite : 3 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2AT		e1*2007/46*1675*..	
F2GT		e1*2007/46*1677*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 141	BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive	195/65R16 M+S ER2) W205) 205/55R16 A01) A93) ER3) G01) K04) 205/60R16 A01) A93b) ER3) K04) 215/60R16 A01) K04) 225/55R16 A01) K03) K04) 235/55R16 A01) K01) K04) 245/50R16 A01) A93b) K01) K02) 255/50R16 A01) K01) K02)	A02) bis A10) A11) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
F2GC		e1*2007/46*2064*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	BMW 2er Gran Coupe, 2er xDrive Gran Coupe	195/55R16 M+S A93) ER2) 205/55R16 215/50R16 A01) A93a) K04) 215/55R16 A01) K04) 225/50R16 A01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 46323 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34a
 Seite : 4 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMCA		e1*2007/46*1679*..	
FML2		e1*2007/46*1678*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 155	BMW Mini (Limousine 2-türig, Cabrio)	195/50R16 ER1) 195/55R16	A01) bis A10) BF1) EF0) K04) N205)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FML4		e1*2007/46*1680*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 155	BMW Mini (Limousine 4-türig)	195/50R16 ER1) 195/55R16 215/45R16	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FMK		e1*2007/46*1683*..	
UKL-L		e1*2007/46*0371*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	BMW Mini Clubman (Frontantrieb u. Allrad)	195/60R16 M+S A93) ER2) 205/55R16 A01) A93a) K04) N215) 205/55R16 M+S A01) A93a) K04) 205/60R16 A01) K04) N215) 205/60R16 M+S A01) K04) 215/55R16 A01) K04) N225) 225/50R16 A01) K01) K04) 235/50R16 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Nr. : RA-000567-J0-104
 Anlage-Nr. : 34a
 Seite : 5 / 7
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 46R6705

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
FML2E		e1*2007/46*2063*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	BMW Mini Cooper SE	195/55R16	A01) bis A10) BF1) EF0) K04)

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) 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 die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten **nicht**, so sind sie **nicht** zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.

- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr.", eingetragen haben.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93b) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:
Achse: 1+2
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29,5 mm
Zubehörkit: ZP50717
Anzugsmoment: 140 Nm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1000 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1090 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER3) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1340 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- W205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 205/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 34a mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 46R6705 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 09.07.2021