



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 7,5 J x 18 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 7,5 J x 18 H2

Genehmigungsnummer: **52837**
Approval number:

Erweiterung: --
Extension:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
mbDESIGN GmbH & Co.KG
DE-63571 Gelnhausen
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
KV4-7518



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **52837**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

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

Felgenreöße
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:
Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
29.07.2020

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55012620 (1. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **52837**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

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/es of the test report
1 - 12

1. Ausfertigung

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
12. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval is **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **52837**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):

Entfällt

Not applicable

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

15. Datum: **07.08.2020**
Date:

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

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx18H2 Typ KV4-7518
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Auftraggeber mbDESIGN GmbH & Co.KG
Im Steinigen Graben 18
63571 Gelnhausen
QM Nr.: TIC 15 102 16080

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell KV4
Typ KV4-7518
Radgröße 7.5Jx18H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5RZ	KV4-7518 5RZ / Ø75,0 - Ø57,1	5/112/57,1	42	745	2220

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 52837
Herstellerzeichen mbDESIGN
Radtyp und Ausführung KV4-7518 (s.o.)
Radgröße 7.5Jx18H2
Einpresstiefe ET.. (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	28,3
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	120	28,3
S03	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	30
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	32
S05	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	170	30

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Audi
Ford
Seat
Skoda
Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A3 8V e1*2007/46*0607*.. - Limousine / Cabrio - incl. Facelift 2016	77-140	205/45R18	A11 T86	A14 A18 A57 Cbo F24 Lim S02
	77-140	215/40R18	A33 T85 T89	
	77-140	225/35R18	A33 T87	
	77-140	225/40R18	A33	
Audi A3 Cabriolet 8P e1*2001/116*0456*..	75-147	215/40R18	K1a K1b K56 R37 T85 T89	A01 A12 A14 A18 A58 Cbo S02
	75-147	225/35R18	K1c K56 T87	
	75-147	225/40R18	K1c K56	
Audi A3 Sportback e-tron 8V e1*2007/46*0607*.. - incl. Facelift 2016	110	205/45R18	T90	A12 A14 A18 A58 F24 Flh V00 V18 S02
	110	215/40R18	T89	
	110	225/35R18	A01 K1a K2b K3a K6g K8h T87	
	110	225/40R18	A01 K1a K2b K3a K6g K8h	
Audi A3, -/Sportback 8P, 8PA e1*2001/116*0217*.. e1*2001/116*0418*..	184-195	225/40R18	K1c K56 T88 T92	A01 A12 A14 A18 Flh S02
Audi A3, -/Sportback 8P, 8PA, 8PB e1*2001/116*0217*.. e1*2001/116*0241*.. e1*2001/116*0418*.. e13*2007/46*1082*..	66-147	215/40R18	K1a K1b K56 R37 T85 T89	A01 A12 A14 A18 Flh S02
	66-147	225/35R18	K1c K56 T87	
	66-147	225/40R18	K1c K56	
Audi A3, -/Sportback 8V e1*2007/46*0607*.. - incl. Facelift 2016	77-140	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A57 F24 Flh V00 V18 S02
	77-140	215/40R18	T85 T89	
	77-140	225/35R18	A01 K1a K2b K3a K6g K8h T83 T87	
	77-140	225/40R18	A01 K1a K2b K3a K6g K8h	
Audi A4 8E e1*98/14*0151*.. e1*2001/116*0151*..	74-140	205/45R18	R37 T90	A12 A14 A18 B03 Car Lim W20 S02
	74-188	225/40R18	R37 T88 T89 T91	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A4 QB6 e1*2001/116*0243*..	162	225/40R18	R37 T88 T89 T91	A12 A14 A18 B03 Car Cbo Lim W20 S02
Audi A4 Cabriolet 8H e1*98/14*0177*.., e1*2001/116*0177*..	96-188	225/40R18	R37 T88 T89 T91 T92	A12 A14 A18 B03 Cbo W20 S02
Audi A4 S4 8E,8H,QB6 e1*98/14,2001/116* 0151,0177,0243*..	253	225/40R18	M+S T92	A12 A14 A18 B03 Car Cbo Lim S02
Audi A6 4B e1*96/27, 98/14, 2001/116*0051*..	81-184	225/40R18	R37 T88 T89 T91 T92	A12 A14 A18 Au9 Car Lim X27 S02
Audi A6 -/Avant 4F, 4F1 e1*2001/116*0254*.., e1*2001/116*0276*..; e13*2007/46*1080*..	89-257	225/45R18	T91 T95	A12 A14 A18 Car Lim NBF X27 S02
Audi Q2 GA e1*2007/46*1552*.. - Frontantrieb	85, 110	215/50R18	A01 K1a	A12 A14 A18 A58 S01
	85, 110	225/45R18		
	85, 110	235/45R18	A01 K1a	
	85, 110	245/45R18	A01 K1a K2b	
Audi Q2 GA e1*2007/46*1552*.. - Frontantrieb - mit Zusatz- Verbreiterungen	85, 110	215/50R18		A12 A14 A18 A58 KMV R92 S01
	85, 110	225/45R18		
	85, 110	235/45R18		
	85, 110	245/45R18		
Audi Q2 Quattro GA e1*2007/46*1552*01-..	110, 140	215/50R18	A01 K1a	A12 A14 A18 A56 S01
	110, 140	225/45R18		
	110, 140	235/45R18	A01 K1a	
	110, 140	245/45R18	A01 K1c K2b	
Audi Q2 Quattro GA e1*2007/46*1552*01-.. - mit Zusatz- Verbreiterungen	110, 140	215/50R18		A12 A14 A18 A56 KMV R92 S01
	110, 140	225/45R18		
	110, 140	235/45R18		
	110, 140	245/45R18		
Audi Q3 (I) 8U, 8U1 e1*2007/46*0591*..; e13*2007/46*1163*..	88-162	215/50R18		A12 A14 A18 A57 S03
	88-162	215/55R18		
	88-162	225/45R18		
	88-162	225/50R18		
	88-162	235/45R18		
	88-162	235/50R18		
	88-162	245/45R18		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi Q3 (I) 8U, 8U1 e1*2007/46*0591*..; e13*2007/46*1163*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	88-162	215/50R18		A12 A14 A18 A57 KMV S03
	88-162	215/55R18		
	88-162	225/45R18		
	88-162	225/50R18		
	88-162	235/45R18		
	88-162	235/50R18		
Audi Q3, -/Sportback (II) F3 e1*2007/46*1900*..	110-169	215/55R18		A12 A14 A18 A57 S03
	110-169	215/60R18		
	110-169	225/55R18		
	110-169	225/60R18		
	110-169	235/50R18		
Audi Q3, -/Sportback (II) F3 e1*2007/46*1900*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	110-169	215/55R18		A12 A14 A18 A57 RQ3 S03
	110-169	215/60R18		
	110-169	225/55R18		
	110-169	225/60R18		
	110-169	235/50R18		
Audi S3 8V e1*2007/46*0607*.. - Limousine / Cabrio - incl. Facelift 2016	206-228	205/45R18	A11 M+S T86	A14 A18 A56 Cbo F24 Lim S02
	206-228	215/40R18	A33 M+S T85 T89	
	206-228	225/35R18	A33 M+S T87	
	206-228	225/40R18	A33 M+S	
Audi S3, -/Sportback 8V e1*2007/46*0607*.. - incl. Facelift 2016	206-228	215/40R18	M+S T89	A12 A14 A18 A56 F24 Flh S02
	206-228	225/40R18	A01 K1a K2b K3a K6g K8h	
Audi SQ2 Quattro GA e1*2007/46* 1552*09-.. - mit Zusatz- Verbreiterungen	221	215/50R18	M+S	A12 A14 A18 A56 KMV S01
	221	225/45R18	M+S	
	221	235/45R18	M+S	
	221	245/45R18	M+S	
Audi TT (II) 8J e1*2001/116* 0369*00-16; 0374*00-01; 0375*00	118-155	225/40R18		A14 A18 A33 A57 Cbo Cpe S02
	118-155	225/45R18		
	118-200	225/40R18	M+S	
	118-200	225/45R18	M+S	
Audi TT (III) 8J e1*2001/116* 0369*17-.. ab MJ 2015 (8S) incl. Facelift 2018	132-169	225/40R18	A33 M+S	A14 A18 A57 Cbo Cpe S02
	132-169	225/45R18	A33 M+S	
Ford Galaxy (I) WGR e1*93/81,95/54, 2001/116*0024*..	66-150	225/40R18	K2b K46 K56 T91 T92	A01 A12 A14 A18 S05
	66-150	235/40R18	K1a K2c K42 K46 K56 R70 T91 T95	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Seat Alhambra 7MS e1*95/54, 98/14, 2001/116*0036*..	66-150	225/40R18	K2b K46 K56 T91 T92	A01 A12 A14 A18 S05
	66-150	235/40R18	K1a K2c K42 K46 K56 R70 T91 T95	
Seat Altea / Toledo 5P, 5PN e9*2001/116*0050*..; e9*2007/46*0012*..	63-155	215/40R18	K1c T85 T89	A01 A12 A14 A18 A60 Flh KOV SeF Sth S02
	63-155	225/35R18	K1c T83 T87	
	63-155	225/40R18	K1c T88 T92	
Seat Ateca 5FP e9*2007/46*6394*.. - Frontantrieb - mit Radhaus- Verbreiterungen	85, 110	215/50R18	A13	A14 A18 A58 F23 KMV V18 S01
	85, 110	225/45R18	A13	
	85, 110	225/50R18	A01 A12 G01	
	85, 110	235/45R18	A12	
	85, 110	245/45R18	A12	
Seat Ateca 5FP e9*2007/46*6394*.. - Frontantrieb - ohne Radhaus- Verbreiterungen	85, 110	215/50R18	A01 A12 K1a K1b	A14 A18 A58 F23 KOV S01
	85, 110	225/45R18	A13	
	85, 110	225/50R18	A01 A12 G01 K1c	
	85, 110	235/45R18	A01 A12 K1a K1b	
	85, 110	245/45R18	A01 A12 K1c K2b	
Seat Ateca 4drive 5FP e9*2007/46*6394*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	110, 140	215/50R18	A13	A14 A18 A56 F24 KMV S01
	110, 140	225/45R18	A13	
	110, 140	225/50R18	A12	
	110, 140	235/45R18	A12	
	110, 140	245/45R18	A12	
Seat Cupra Ateca 5FP e9*2007/46*6394*11-..	221	225/45R18	A13	A14 A18 A56 BW7 F24 S01
	221	225/50R18	A90	
	221	235/45R18	A13	
	221	245/45R18	A12	
Seat Exeo / Exeo ST 3R, 3RN e9*2001/116*0072*.. e9*2007/46*0011*..	75-155	205/45R18	R37 T86 T90	A12 A14 A18 A58 Car Lim V18 W20 S02
	75-155	215/40R18	R37 T85 T89	
	75-155	225/40R18	T88 T89	
Seat Leon 1P, 1PN e9*2001/116*0052*.. e9*2007/46*0013*..	63-155	205/45R18	R37 T86 T90 V18	A12 A14 A18 A58 Flh S02
	63-155	215/40R18	R37 T85 T89	
	63-155	225/35R18	A01 K1a K1b K27 K2b R37 T83 T87	
	63-195	225/40R18	A01 K1a K1b K2b K46	
Seat Leon 5F e9*2007/46*0094*..	81-140	205/45R18		A12 A14 A18 Car F24 Flh KOV V00 V18 S02
	81-140	215/40R18	T85 T89	
	81-140	225/35R18	A01 K1a K2b K6j T83 T87	
	81-140	225/40R18	A01 K1a K2b K6j	
Seat Leon 5F e9*2007/46*0094*..	63 - 110	205/45R18		A12 A14 A18 A58 Car F23 Flh KOV V18 S02
	63 - 110	215/40R18	T85	
	63 - 110	225/35R18	A01 K1a K2b T83	
	63 - 110	225/40R18	A01 K1a K2b	

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55012620** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx18H2 Typ KV4-7518
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 6 von 22

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Seat Leon KL e9*2007/46*3167*..	66-110	205/45R18	A90 T86 T90	A14 A18 A58 F23 Fih KOV NoE NoP V18 S01
	66-110	215/40R18	A12 T85 T89	
	66-110	225/35R18	A12 T83 T87	
	66-110	225/40R18	A12	
Seat Leon Cupra 5F e9*2007/46*0094*..	195,206	205/45R18		A12 A14 A18 A57 BW7 Car F24 Fih V18 S02
	195,206	215/40R18	T85 T89	
	195-221	225/40R18	A01 K1a K2b K6j	
	195-221	225/40R18	A01 K1v K2h K6j	
Seat Leon X-Perience 5F e9*2007/46*0094*..	81-135	215/45R18	A12	A14 A18 A56 Car F24 KMV S02
	81-135	225/40R18	A33	
	81-135	225/45R18	A12	
Seat Leon X-Perience 5F e9*2007/46*0094*..	81-92	215/45R18	A12	A14 A18 A58 Car F23 KMV S02
	81-92	225/40R18	A33	
	81-92	225/45R18	A12	
Seat Tarraco KN e9*2007/46*6666*..	110, 140	215/55R18	T95 T99	A12 A14 A18 A57 S01
	110, 140	215/60R18	T98	
	110, 140	225/55R18	T02 T98	
	110, 140	225/60R18		
	110, 140	235/50R18	T01 T97	
	110, 140	235/55R18		
Skoda Karoq NU e8*2007/46*0272*.. - Frontantrieb - ohne Radhaus- Verbreiterungen	85, 110	215/50R18	A01 A12 K1a K1b	A14 A18 A58 F23 KOV S01
	85, 110	225/45R18	A13	
	85, 110	225/50R18	A01 A12 G01 K1c	
	85, 110	235/45R18	A01 A12 K1a K1b	
	85, 110	245/45R18	A01 A12 K1c K2b	
Skoda Karoq 4x4 NU e8*2007/46*0272*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	110, 140	215/50R18	A01 A12 K1a K1b M+S	A14 A18 A56 F24 KOV S01
	110, 140	225/45R18	A13	
	110, 140	225/50R18	A01 A12 K1c K2b	
	110, 140	235/45R18	A01 A12 K1a K1b	
	110, 140	245/45R18	A01 A12 K1c K2b	
Skoda Karoq Scout 4x4 NU e8*2007/46*0272*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	110, 140	215/50R18	A13 M+S	A14 A18 A56 F24 KMV S01
	110, 140	225/45R18	A13	
	110, 140	225/50R18	A12	
	110, 140	235/45R18	A13	
	110, 140	245/45R18	A12	
Skoda Kodiaq NS e8*2007/46*0249*.. - incl. Scout	85-140	215/55R18	T95 T99	A12 A14 A18 A57 S01
	85-140	225/55R18		
	85-140	225/60R18	149	
	85-140	235/50R18		
	85-140	235/55R18		
	85-176	215/55R18	M+S T95 T99	
	85-176	225/55R18	M+S	
	85-176	225/60R18	M+S 149	
	85-176	235/50R18	M+S	
85-176	235/55R18	M+S		
Skoda Octavia (II) 1Z e11*2001/116*0230*.. e11*2007/46*0012*..	55-118	215/40R18	A58 R37 T89	A12 A14 A18 Car Lim Npf S02
	55-147	225/40R18	A01 K1a T88 T92	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Skoda Octavia (III) 5E e11*2007/46* 0243*00-19; e11*2007/46* 0244*00-13	77-169	205/45R18	A12	A14 A18 A57 Car F24 Lim Npf S02
	77-169	215/40R18	A33 T85 T89	
	77-169	225/35R18	A90 T87	
	77-169	225/40R18	A90	
Skoda Octavia (III) 5E e11*2007/46* 0243*00-19; e11*2007/46* 0244*00-13	63-110	205/45R18	A12	A14 A18 A58 Car F23 Lim Npf S02
	63-110	215/40R18	A33	
	63-110	225/35R18	A90 T87	
	63-110	225/40R18	A90	
Skoda Octavia (III) 5E e11*2007/46* 0243*20-26; e11*2007/46* 0244*14-..; e8*2007/46*0318*.. ab Facelift 2017	63-110	205/45R18	A12	A14 A18 A58 Car F23 Lim Npf S02
	63-110	215/40R18	A33 T85 T89	
	63-110	225/35R18	A01 A90 K2b T83 T87	
	63-110	225/40R18	A01 A90 K2b	
Skoda Octavia (III) 5E e11*2007/46* 0243*20-26; e11*2007/46* 0244*14-..; e8*2007/46*0318*.. ab Facelift 2017	81-140	205/45R18	A12 R37 T86 T90	A14 A18 A57 Car F24 Lim Npf S02
	81-140	215/40R18	A33 R37 T85 T89	
	81-140	225/35R18	A01 A90 K2b K6g K8e R37 T83 T87	
	81-180	215/40R18	A33 M+S T85 T89	
	81-180	225/40R18	A01 A90 K2b K6g K8e T88 T92	
Skoda Octavia (IV) NX e8*2007/46*0355*..	85, 110	215/45R18		A12 A14 A18 A58 Car F23 KOV NoE NoP S01
	85, 110	225/45R18		
Skoda Octavia Scout (II) 1Z e11*2001/116* 0230*21-..; e11*2007/46*0012*..	103-118	225/45R18	K1c	A01 A12 A14 A18 A56 Car KMV S02
Skoda Octavia Scout (III) 5E e11*2007/46* 0243*00-19	81-135	215/45R18	A90 M+S	A14 A18 A56 Car F24 S02
	81-135	225/40R18	A91	
	81-135	225/45R18	A12	
Skoda Octavia Scout (III) 5E e11*2007/46* 0243*21-26; e8*2007/46*0318*.. ab Facelift 2017	110-140	215/45R18	A90 M+S	A14 A18 A56 Car F24 S02
	110-140	225/40R18	A91	
	110-140	225/45R18	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Skoda Superb (II) 3T e11*2001/116* 0326*00-31; e11*2007/46* 0014*00-21	77-191	225/40R18	T92	A12 A14 A18 Car Lim S02
Skoda Superb (III) 3T e11*2001/116* 0326*32-45; e11*2007/46* 0014*22-..; e8*2007/46*0317*..	88-206	215/45R18	A33 T89 T93	A14 A18 A57 Car Lim S01
	88-206	215/50R18	A12	
	88-206	225/45R18	A91	
	88-206	235/45R18	A12	
Skoda Yeti 5L e11*2007/46*0010*.. e11*2007/46*0034*..	77-125	215/45R18	T89 T93	A12 A14 A18 A57 S02
	77-125	225/40R18	T89 T91 T92	
	77-125	225/45R18	T91 T95	
VW Beetle, /Cabrio (II) 16 e1*2007/46*0539*..	77-162	215/45R18	A90	A14 A18 A58 Cbo Flh V18 S02
	77-162	215/50R18	A12	
	77-162	225/45R18	A12	
	77-162	235/45R18	A12	
	77-162	245/45R18	A01 A12 K1a K1b	
VW Caddy (III) 2K, 2KN e1*2001/116* 0252*00-41; e1*2007/46* 0217*00-19; L320 - incl. MJ 2011	51-125	225/40R18	K1c K2c T88 T92	A01 A12 A14 A18 A57 A59 K34 S02
VW Caddy (III) Maxi 2K, 2KN e1*2001/116* 0252*00-41; e1*2007/46* 0217*00-19; L320 - incl. MJ 2011	62-125	225/40R18	K1c K2c T88 T92	A01 A12 A14 A18 A57 A67 K34 S02
VW Caddy (IV) Maxi 2K, 2KN e1*2001/116* 0252*42-..; e1*2007/46* 0217*20-.. ab MJ 2016	55-110	225/40R18	K1a K2b T92	A01 A12 A14 A18 A57 A67 S02
VW Cross Touran (I) 1T, 1t e1*2001/116* 0211*00-35; e1*2007/46* 0357*00-13; 0506*.. - incl. Facelift 2011	75-130	215/45R18	M+S T89 T93	A12 A14 A18 KMV S02
	75-130	225/40R18	M+S T88 T92	

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55012620** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx18H2 Typ KV4-7518
mbDESIGN GmbH & Co.KG

Seite 9 von 22

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW E-Golf (VII) AU e1*2007/46*0623*10-.. - incl. Facelift 2017	85, 100	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A58 F24 V18 S02
	85, 100	215/40R18	T89	
	85, 100	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T87	
	85, 100	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW E-Golf (VII) AU e1*2007/46*0623*10-.. - incl. Facelift 2017	85, 100	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A58 F23 V18 S02
	85, 100	215/40R18	T89	
	85, 100	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T87	
	85, 100	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW EOS 1F e1*2001/116*0349*.. - incl. Facelift 2011	85-184	205/45R18	R37 T86 T90 V18	A12 A14 A18 A58 Cbo S02
	85-184	215/45R18		
	85-184	225/40R18		
	85-191	215/45R18	M+S	
	85-191	225/40R18	M+S	
VW Golf (V) 1K e1*2001/116* 0242*00-24	55-169	215/40R18	K1c R37 T85 T89	A01 A12 A14 A18 S02
	55-169	225/35R18	K1c R37 T83 T87	
	55-184	225/40R18	K1c	
VW Golf (V) Variant 1KM e1*2001/116* 0328*00-14	59-147	205/45R18	T86 T90 V18	A12 A14 A18 A58 Car S02
	59-147	215/40R18	A01 K1a K2b K56 T85 T89	
	59-147	225/35R18	A01 K1c K27 K2b K44 K46 K56 T83 T87	
	59-147	225/40R18	A01 K1c K27 K2b K44 K46 K56	
VW Golf (VI) 1K e1*2001/116 *0242*25-.. e1*2007/46*0490*.. - Fließheck/Cabrio	59-173	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 V18 S02
	59-173	215/40R18	A01 K1a K2b T85 T89	
	59-173	225/35R18	A01 K1c K2b K3a K6g K8d T83 T87	
	59-173	225/40R18	A01 K1c K2b K3a K6g K8d	
VW Golf (VI) R 1K e1*2001/116 *0242*33-.. - Fließheck/Cabrio	188-199	205/45R18	T90	A12 A14 A18 S02
	188-199	215/40R18	T89	
	188-199	225/40R18	A01 K1c K2b K3a K6g K8d	
VW Golf (VI) Variant 1KM e1*2001/116*0328*.. e1*2007/46* 0492*00-05	59-118	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 Car S02
	59-118	215/40R18	A01 K1a K2b K6g T85 T89	
	59-118	225/35R18	A01 K1c K2b K3a K6h K8d T83 T87	
	59-118	225/40R18	A01 K1c K2b K3a K6h K8d	
VW Golf (VII) /-Variant AU, AUV, 1K, 1KM e1*2007/46*0623*.. e1*2007/46*0627*.. e1*2007/46* 0490*05-.. e1*2007/46*0492*06-.. - incl. Facelift 2017	63-110	205/45R18		A12 A14 A18 A58 Car F23 Flh KOV NoE V18 S02
	63-110	215/40R18	T85	
	63-110	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T83	
	63-110	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Golf (VII) /-Variant AU, AUV, 1K, 1KM e1*2007/46*0623*.. e1*2007/46*0627*.. e1*2007/46* 0490*05-.. e1*2007/46*0492*06-.. - incl. Facelift 2017	63-169	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A57 Car F24 Flh KOV NoE V00 V18 S02
	63-169	215/40R18	T85 T89	
	63-213	215/40R18	M+S T85 T89	
	63-213	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T83 T87	
VW Golf (VII) Alltrack AUV e1*2007/46*0627*.. - incl. Facelift 2017	81-135	205/45R18	A12 T86 T90	A14 A18 A56 Car F24 KMV S02
	81-135	215/45R18	A12	
	81-135	225/40R18	A33	
	81-135	225/45R18	A12	
VW Golf (VII) GTE Hybrid AU e1*2007/46*0623*11-.. - incl. Facelift 2017	110	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A58 F24 V18 S02
	110	215/40R18	T89	
	110	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T87	
	110	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW Golf (VII) R AU e1*2007/46*0623*.. - incl. Facelift 2017	206, 221	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A56 F24 S02
	206, 221	215/40R18	T89	
	206-228	205/45R18	M+S T86 T90	
	206-228	215/40R18	M+S T89	
	206-228	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW Golf (VII) R Variant AUV e1*2007/46*0627*.. - incl. Facelift 2017	213-228	215/40R18	M+S T89	A12 A14 A18 A56 Car F24 S02
	213-228	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW Golf (VIII) CD e1*2007/46*2014*.. e1*2007/46*0491*..	85-110	205/45R18	A94 T86 T90	A14 A18 A58 F24 Flh KOV NoE NoP V18 S01
	85-110	215/40R18	A12 T85 T89	
	85-110	225/35R18	A12 T83 T87	
	85-110	225/40R18	A12	
VW Golf Plus 1KP e1*2001/116*0304*.. e1*2007/46*0491*..	55-125	205/45R18	T86 T90 V18	A12 A14 A18 A58 S02
	55-125	215/40R18	T85 T89	
	55-125	225/40R18	A01 K1a K1b K2b K44 K56 T88 T92	
	55-85	225/35R18	A01 K1a K1b K27 K2b K44 K56 T87	
VW Golf Sportsvan AUV, 1KM e1*2007/46*0627*.. e1*2007/46*0492*08-.. - incl. Facelift 2017	63-110	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 A58 F24 V18 S02
	63-110	215/40R18	T85 T89	
	63-110	225/35R18	A01 K1a K2b K3c T83 T87	
	63-110	225/40R18	A01 K1a K2b K3c	
VW Golf Sportsvan AUV, 1KM e1*2007/46*0627*.. e1*2007/46*0492*08-.. - incl. Facelift 2017	63-85	205/45R18		A12 A14 A18 A58 F23 V18 S02
	63-85	215/40R18	T85	
	63-85	225/35R18	A01 K1a K2b K3c K8g T83	
	63-85	225/40R18	A01 K1a K2b K3c K8g	
VW Jetta 16, 16H e1*2007/46*0539*.. e1*2007/46*0584*..	77 - 155	205/40R18	T86	A12 A14 A18 A58 Sth S02
	77 - 155	205/45R18	T86	
	77 - 155	215/40R18	A01 K1a K1b K2b T89	
	77 - 155	225/40R18	A01 K1c K2b K3a K6g K8e	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Jetta 1KM e1*2001/116*0328*..	66-147	205/45R18	T86 T90 V18	A12 A14 A18 A58 Sth S02
	66-147	215/40R18	A01 K1a K2b K56 T85 T89	
	66-147	225/35R18	A01 K1c K27 K2b K44 K46 K56 T83 T87	
	66-147	225/40R18	A01 K1c K27 K2b K44 K46 K56	
VW Passat (VI) 3C e1*2001/116* 0307*00-23	75-147	205/45R18	R37 T86 T90 V18	A12 A14 A18 Lim S02
	75-147	215/45R18		
	75-147	225/40R18	A01 K46 K56 T88 T89	
VW Passat (VI) Variant 3C e1*2001/116* 0307*00-23	184	215/45R18	M+S T93	A12 A14 A18 Car S02
	184	225/40R18	M+S T91	
VW Passat (VI) Variant 3C e1*2001/116* 0307*00-23	75-147	205/45R18	R37 T90 V18	A12 A14 A18 Car S02
	75-147	215/45R18	T89 T93	
	75-147	225/40R18	T88 T89 T91	
VW Passat (VII) 3C, 3c e1*2001/116* 0307*24-36; e1*2007/46* 0502*00-10, 0547*00-03 - ab MJ 2011	77-155	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 Car Lim V18 VoA S02
	77-155	215/45R18	T89 T93	
	77-155	225/40R18	T88 T92	
VW Passat (VII) 3C, 3c e1*2001/116* 0307*24-36; e1*2007/46* 0502*00-10, 0547*00-03 - mit Radhaus- Verbreiterungen - ab MJ 2011	77-155	205/45R18	T86 T90	A12 A14 A18 Car KMV Lim V18 VoA S02
	77-155	215/45R18	T89 T93	
	77-155	225/40R18	T88 T92	
VW Passat (VII) Alltrack 3C, 3c e1*2001/116* 0307*24-36; e1*2007/46* 0502*00-10; 0547*00-03 - mit Radhaus- Verbreiterungen	103-155	215/45R18	M+S T89 T93	A12 A14 A18 A56 Car KMV S02
	103-155	225/40R18	M+S T92	
	103-155	225/45R18		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Passat (VIII) 3C e1*2001/116* 0307*37-.. - Limousine / Variant ab MJ 2015 (B8/3G) - incl. Facelift 2019	88-206	215/45R18	A13 T89 T93	A14 A18 A57 Car Lim NoP VoA S01
	88-206	215/50R18	A12	
	88-206	225/45R18	A31	
	88-206	235/45R18	A12	
VW Passat GTE (VIII) 3C e1*2001/116* 0307*41-.. - Limousine / Variant ab MJ 2015 (B8/3G) - Plug-In Hybrid - incl. Facelift 2019	115	215/45R18	A13 T89 T93	A14 A18 A58 Car Lim VoA S01
	115	215/50R18	A12	
	115	225/45R18	A31	
	115	235/45R18	A12	
VW Scirocco 13 e1*2001/116*0471*.. - incl. Facelift 2015	90-155	215/40R18	A31 T85 T89	A14 A18 A58 Cpe S02
	90-155	215/45R18	A12	
	90-162	215/40R18	A31 M+S T85 T89	
	90-162	215/45R18	A12 M+S	
	90-162	225/40R18	A90	
VW Scirocco R 13 e1*2001/116*0471*.. - incl. Facelift 2015	188-206	215/40R18	A33 M+S T89	A14 A18 A58 Cpe S02
	188-206	215/45R18	A12 M+S	
	188-206	225/40R18	A90	
VW Sharan 7M e1*93/81,95/54, 98/14,2001/116 *0023*..	66-150	225/40R18	K2b K46 K56 T91 T92	A01 A12 A14 A18 S05
	66-150	235/40R18	K1a K2c K42 K46 K56 R70 T91 T95	
VW T-ROC A1 e13*2007/46*1845*..	85-140	215/45R18	A90	A14 A18 A57 S01
	85-140	215/50R18	A12	
	85-140	225/45R18	A12	
	85-140	235/45R18	A12	
	85-140	245/45R18	A01 A12 K1a	
VW Tiguan (I) 5N e1*2001/116* 0450*00-23; e1*2007/46* 0487*00-14 - incl. Facelift 2011 - mit Radhaus- Verbreiterungen	81-155	215/50R18		A12 A14 A18 A57 KMV S01
	81-155	215/55R18		
	81-155	225/50R18		
	81-155	235/50R18		
	81-155	245/45R18		
VW Tiguan (I) 5N e1*2001/116* 0450*11-23; e1*2007/46* 0487*02-14 - ab Facelift 2011	81-155	215/50R18		A12 A14 A18 A57 S01
	81-155	215/55R18		
	81-155	225/50R18		
	81-155	235/50R18		
	81-155	245/45R18		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Tiguan (I) 5N e1*2001/116* 0450*00-10; e1*2007/46* 0487*00-01	81-155	215/50R18		A12 A14 A18 A57 S01
	81-155	215/55R18		
	81-155	225/50R18		
	81-155	235/50R18	A01 K2b	
	81-155	245/45R18		
VW Tiguan (II) 5N e1*2001/116* 0450*24-..; e1*2007/46* 0487*15-.. - ab Modell 2016	85-176	215/55R18		A12 A14 A18 A57 KOV S01
	85-176	215/60R18		
	85-176	225/55R18		
	85-176	225/60R18		
	85-176	235/50R18		
	85-176	235/55R18		
VW Tiguan (II) Allspace 5N e1*2001/116* 0450*31-..	110-176	215/55R18		A12 A14 A18 A57 KOV S01
	110-176	215/60R18		
	110-176	225/55R18		
	110-176	225/60R18		
	110-176	235/50R18		
	110-176	235/55R18		
VW Tiguan (II) Allspace R-Line 5N e1*2001/116* 0450*31-.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	110-176	215/55R18		A12 A14 A18 A57 KMV S01
	110-176	215/60R18		
	110-176	225/55R18		
	110-176	225/60R18		
	110-176	235/50R18		
	110-176	235/55R18		
VW Tiguan (II) R-Line 5N e1*2001/116* 0450*24-..; e1*2007/46* 0487*15-.. - ab Modell 2016 - mit Radhaus- Verbreiterungen	85-176	215/55R18		A12 A14 A18 A57 KMV S01
	85-176	215/60R18		
	85-176	225/55R18		
	85-176	225/60R18		
	85-176	235/50R18		
	85-176	235/55R18		
VW Touran (I) 1T e1*2001/116* 0211*00-22; e1*2007/46* 0357*00-01	66-125	215/40R18	K1a K2b T89	A01 A12 A14 A18 A58 Npf S02
	66-125	225/40R18	K1c K2b T88 T92	
VW Touran (I) 1T, 1t e1*2001/116* 0211*23-35; e1*2007/46* 0357*02-13, 0506*.. ab MJ 2011	66-125	215/40R18	K2b T89	A01 A12 A14 A18 A58 Npf V18 S02
	66-130	205/45R18	K2b T90	
	66-130	225/40R18	K1a K2b T88 T92	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Touran (II) 1T e1*2001/116* 0211*36-..; e1*2007/46*0357*14-.. ab MJ 2016	81-140	215/45R18	K1a T89 T93	A01 A12 A14 A18 A58 S04
	81-140	215/50R18	K1c K2b K3c K6h	
	81-140	225/45R18	K1a K2b K6g	
	81-140	235/45R18	K1c K2b K3c K6h	

Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

Fahrzeughöchst- geschwindigkeit	Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY)		
	V	W	Y
210 km/h	100%	100%	100%
220 km/h	97%	100%	100%
230 km/h	94%	100%	100%
240 km/h	91%	100%	100%
250 km/h	-	95%	100%
260 km/h	-	90%	100%
270 km/h	-	85%	100%
280 km/h	-	-	95%
290 km/h	-	-	90%
300 km/h	-	-	85%

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfer einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A11 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A31 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A56 Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

A57 Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

A59 Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

A67 Rad/Reifen Kombination für Fahrzeugausführungen mit langem Radstand (Caddy Maxi, 1. oder 20. Stelle des Versionenschlüssels, Feld D2, Zeile3 = L).

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A94 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

Au9 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Rad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremssattel Typ Lucas CN2 6465/2 in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 321 mm an Achse 1.

B03 Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

BW7 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 370 mm an Achse1.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

Cbo Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

Cpe Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

F23 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

F24 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

Flh Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

K1a 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1b Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1c 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1v Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 1 im Bereich 30° vor Radmitte (wheel cover, flaps,...).

K27 An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

K2b 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2c 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2h Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen mit serienmäßigen Zusatzradabdeckungen an Achse 2 im Bereich 50° hinter Radmitte (wheel cover, flaps,...).

K34 Die Funktion der Schiebetüren ist zu überprüfen.

K3a An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3c An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.
- K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.
- K8d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8g** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- Lim** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- NBF** Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.
- NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.
- NoP** Nicht für Plug-In Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge.
- Npf** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig für Fahrzeugausführungen Fun, Cross, Scout, usw. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- R92** Diese Rad-Reifen-Kombination(en) ist/sind nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 235/45R18 oder 235/40R19 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

RQ3 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit Radhausverbreiterungen (Kotflügelverbreiterungen, Radlaufleisten) in Verbindung mit wahlweisen Serien-Rädern: 8,5x19, ET38 mit 255/45R19 bzw. 8,5x20, ET38 mit 255/40R20 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

SeF Die Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführung Seat Altea Freetrack (Typ 5P, 5PN)

Sth Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Stufenheck.

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T02 Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T86 Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T89 Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

V00 Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

V18 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	205/40R18	225/35R18
Nr. 2	205/45R18	225/40R18
Nr. 3	215/40R18	245/35R18, 255/35R18
Nr. 4	215/45R18	235/40R18, 245/40R18
Nr. 5	225/40R18	245/35R18, 255/35R18, 265/35R18, 285/30R18, 295/30R18
Nr. 6	225/45R18	245/40R18, 255/40R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 7	225/50R18	245/45R18, 255/45R18
Nr. 8	235/40R18	255/35R18, 265/35R18, 275/35R18, 315/30R18
Nr. 9	235/45R18	255/40R18, 265/40R18, 275/40R18, 295/35R18
Nr. 10	235/50R18	255/45R18, 285/40R18
Nr. 11	235/60R18	255/55R18, 285/50R18
Nr. 12	245/35R18	255/35R18
Nr. 13	245/40R18	255/40R18, 265/35R18, 275/35R18, 285/35R18
Nr. 14	245/45R18	265/40R18, 275/40R18, 285/40R18
Nr. 15	245/50R18	275/45R18
Nr. 16	255/40R18	285/35R18, 295/35R18
Nr. 17	255/45R18	275/40R18, 285/40R18
Nr. 18	255/50R18	285/45R18
Nr. 19	255/55R18	285/50R18
Nr. 20	265/35R18	295/30R18, 315/30R18

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

VoA Nicht für Fahrzeugausführung VW Passat Alltrack (Typ 3C, 3c).

W20 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Sonderräder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheiben 320x30 mm an Achse1.

X27 Nicht zulässig bei Fahrzeugen (Audi A6 allroad, Typ 4B, 4F, 4F1) mit serienmäßigen Reifengrößen 215/65R16, 215/55R17, 225/55R17 oder 245/45R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 24. Juni 2020 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis


Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 22 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 2019.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpengehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 24. Juni 2020

Schmidt

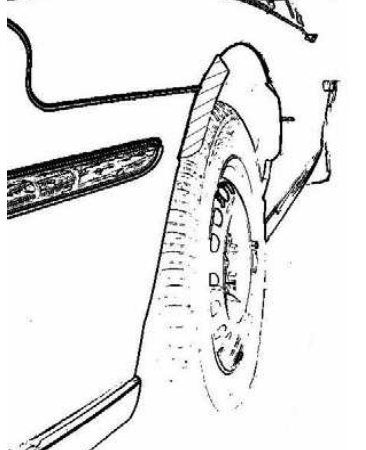
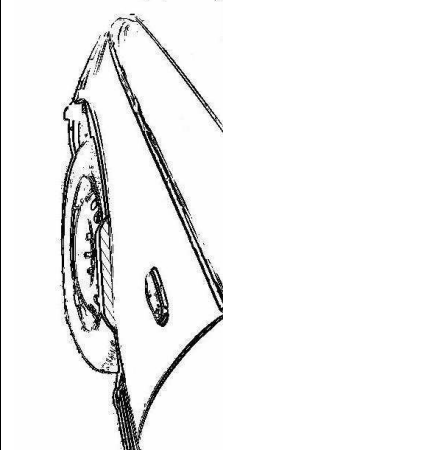
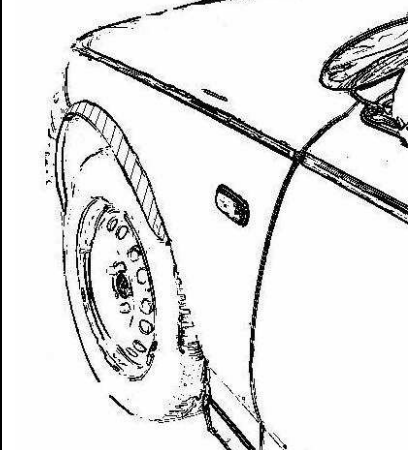
00345937.DOC

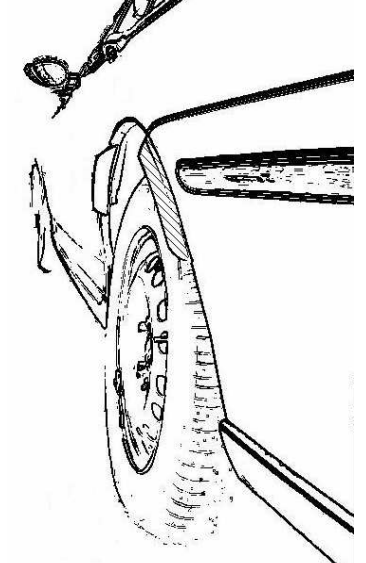
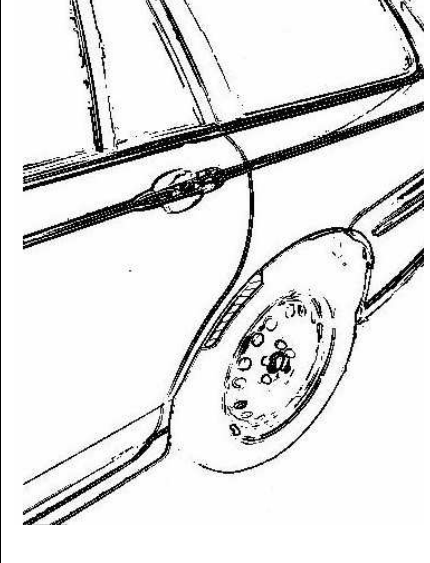
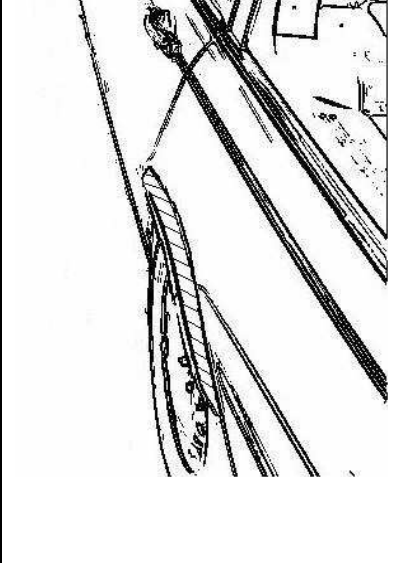
Hinweisblatt „Radabdeckung“

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

Vorderachse		
		
Auflage „K1a“	Auflage „K1b“	Auflage „K1c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

Hinterachse		
		
Auflage „K2b“	Auflage „K2a“	Auflage „K2c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte