

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 1 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	CWZ 75843
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	BORBET
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	Lk 120
Radausführungskennz.:	Lk 120
Radgröße:	7½Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	53 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	1250 kg
Reifenabrollumfang:	2450 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 Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 36 mm		180 Nm

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 2 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2H		e1*2007/46*0356*..	
2HS2		e1*2007/46*0750*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 132	VW Amarok (ohne Serien- Radhausverbreiterungen)	225/60R18 T104) 225/65R18 235/55R18 A01) K04) T104) 235/60R18 A01) K04) 245/55R18 A01) K01) K04) T103) 245/60R18 A01) K01) K04) 255/50R18 A01) K01) K02) 255/55R18 A01) K01) K02) 255/55R18C A01) K01) K02) 255/55R18CP A01) K01) K02) 265/55R18 A01) K01) K02) 275/50R18 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF1)

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 3 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
2H		e1*2007/46*0356*..	
2HS2		e1*2007/46*0750*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 190	VW Amarok (mit Serien- Radhausverbreiterungen)	245/55R18 T103) 245/60R18 255/55R18 255/55R18C 255/55R18CP 255/60R18 265/55R18 265/60R18 GEZ) 275/50R18	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SYMVE		e1*2007/46*1953*..	
SYMWE		e1*2007/46*1935*..	
SYN1E		e1*2007/46*1613*..	
SYN2E		e1*2007/46*1614*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 130	VW Crafter, e-Crafter, Grand California (Frontantrieb; geschlossener Kasten mit u. ohne Seitenscheiben, Wohnmobil)	235/55R18C	A01) bis A10) BF1) E75) K01)

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 4 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
SYMVE		e1*2007/46*1953*..	
SYMWE		e1*2007/46*1935*..	
SYN1E		e1*2007/46*1613*..	
SYN2E		e1*2007/46*1614*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 130	VW Crafter, Grand California (Allradantrieb, Heckantrieb; geschlossener Kasten mit u. ohne Seitenscheiben, Wohnmobil)	235/55R18C 255/55R18C G01) K02) K106)	A01) bis A10) BF1) E75) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7L		e1*2001/116*0203*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 128	VW Touareg (Radanschluss 5/120)	235/60R18 245/55R18 255/55R18 A01) K03) K04) 275/50R18 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF1)

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 5 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7HC		e1*2001/116*0220*..	
7HCA		e1*2001/116*0286*..	
7HK		L148	
7HM		e1*2001/116*0218*..	
7HMA		e1*2001/116*0289*..	
7J0		e1*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 128	VW T5, Multivan, Multivan Beach, Multivan Starline, Caravelle, California, California Beach, Transporter (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll)	225/50R18 N235) T99) 225/55R18 A01) G01) N235) T102) 235/45R18 A93) T98) 235/50R18 T101) 245/45R18 T100) 245/50R18 A01) G01) HL 225/55R18 A01) G01) N235)	A02) bis A10) BF1) E75) E89) E97)

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 6 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7HC		e1*2001/116*0220*..	
7HCA		e1*2001/116*0286*..	
7HK		L148	
7HM		e1*2001/116*0218*..	
7HMA		e1*2001/116*0289*..	
7J0		e1*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 173	VW T5, Multivan, Multivan Beach, Multivan Starline, Caravelle, California, California Beach, Transporter, Transporter Flex, Business (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 17 Zoll)	225/50R18 N235) T99) 225/55R18 A01) G01) N235) 235/45R18 A93) T98) 235/50R18 T101) 245/45R18 T100) 245/50R18 A01) G01) HL 225/55R18 A01) G01) N235)	A02) bis A10) BF1) E75) E89) E97)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7HC		e1*2001/116*0220*..	
7HMA		e1*2001/116*0289*..	
7J0		e1*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 132	VW T6 bzw. T6.1, Multivan, Caravelle, California, California Beach, Transporter, Kombi (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16 Zoll)	225/50R18 T99) 235/45R18 A93) T98) 235/50R18 T101) 245/45R18 T100) 245/50R18 A01) G01)	A02) bis A10) BF1) E75) E97a)

Nr. : RA-001197-C0-021
 Anlage-Nr. : 4a
 Seite : 7 / 11
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
 Teiletyp : CWZ 75843

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
7HC		e1*2001/116*0220*..	
7HMA		e1*2001/116*0289*..	
7J0		e1*2007/46*0130*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 150	VW T6 bzw. T6.1, Multivan, Caravelle, California, California Beach, Transporter, Kombi (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 17Zoll)	225/50R18 N235) T99) 235/45R18 A93) T98) 235/50R18 T101) 245/45R18 T100) 245/50R18 A01) G01)	A02) bis A10) BF1) E75) E97a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
ST		e1*2018/858*00018*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 150	VW T7 Multivan, California	225/50R18 N235) T99) 225/55R18 N235) 235/45R18 A93a) T98) 235/50R18 245/45R18	A02) bis A10) A11) 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-001197-C0-021
Anlage-Nr. : 4a
Seite : 8 / 11
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
Teiletyp : CWZ 75843

- 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. Sind im Verwendungsbereich bzw. den Auflagen Reifen mit der Kennung M+S genannt, so sind hiermit nur Reifen gemeint und zulässig, die das Piktogramm Bergkuppe mit Schneeflocke, wie in §36 StVZO/UN ECE R117 beschrieben, aufweisen.
- 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 Klebegewichten 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).

Nr. : RA-001197-C0-021
Anlage-Nr. : 4a
Seite : 9 / 11
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
Teiletyp : CWZ 75843

- 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 Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 36 mm
Anzugsmoment: 180 Nm
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „geschlossener Kasten“ (mit oder ohne seitliche Fenster).
- E89) Nicht zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig nur mit den Reifengrößen 225/75R16 oder 225/75R16C ausgerüstet sind.
- E97) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „VW T5 Bus/Transporter“:
- ABE-Nr. L148 bis Nachtrag 15,
- ABE-Nr. L225 bis Nachtrag 15,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0218* bis Nachtrag 19,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0220* bis Nachtrag 35,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0286* bis Nachtrag 14,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0289* bis Nachtrag 24,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0130* bis Nachtrag 15.
- E97a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „VW T6 bzw. T6.1 Bus/Transporter“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0220* ab Nachtrag 36,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0289* ab Nachtrag 25,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0130* ab Nachtrag 16.
- 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.
- GEZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 245/70R17, 265/60R18 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-001197-C0-021
Anlage-Nr. : 4a
Seite : 10 / 11
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
Teiletyp : CWZ 75843

- 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.

- K106) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskante ist, im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 30° hinter Radmitte, umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
- der Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich 30 Grad vor und 30 Grad hinter der Radmitte Innen oben um 20 mm nach oben warm einzuformen oder komplett auszuschneiden.

- 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.

- 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.

Nr. : RA-001197-C0-021
Anlage-Nr. : 4a
Seite : 11 / 11
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH
Teiletyp : CWZ 75843

- T100) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1600 kg bei LI 100 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 800 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T101) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1650 kg bei LI 101 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 825 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.
- T103) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1750 kg bei LI 103 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 875 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T104) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1800 kg bei LI 104 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 900 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 4a mit den Seiten 1-11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ CWZ 75843 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 21.10.2025

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen-Nrn. K01, K02, K03 und K04

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

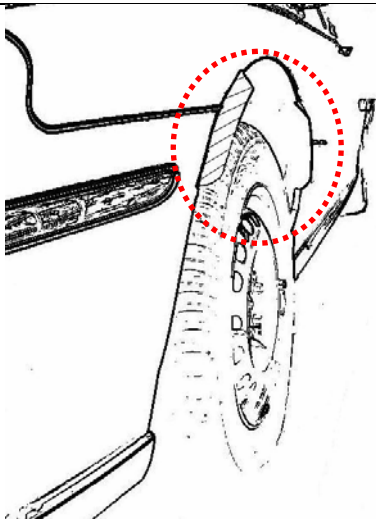
Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

Bei vorschriftsgemäßer Durchführung der Montage ist eine dauerhafte und sichere Befestigung der Gummileisten an der Karosserie gewährleistet.

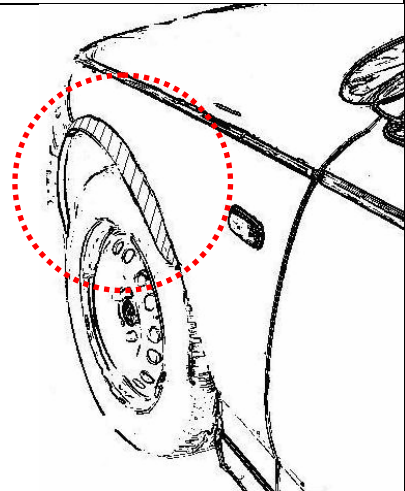
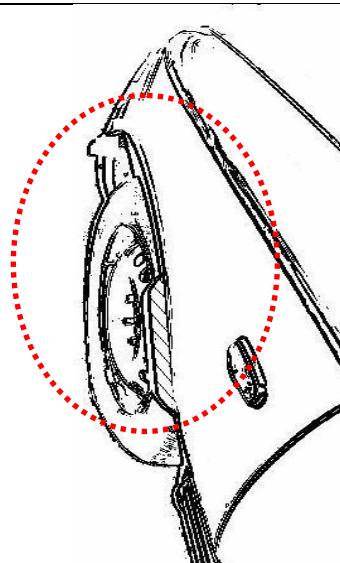
Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.

Vorderachse:

Bereich 30-Grad vor der Radmitte

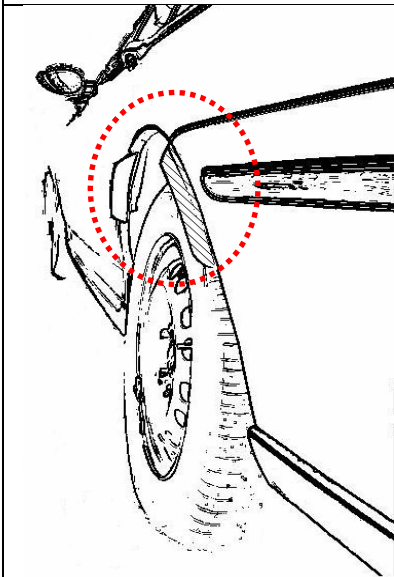


Bereich 30-Grad vor und 50-Grad hinter der Radmitte



Hinterachse:

Bereich 50-Grad hinter der Radmitte



Bereich 30-Grad vor und 50-Grad hinter der Radmitte

