

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>BY-8019</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Borbet Vertriebs GmbH
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>Lk 114,3</b>
Radausführungskennz.:	Lk 114,3
Radgröße:	8Jx19H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	BOØ72,5/Ø66,1
geprüfte Radlast: *)	750 kg
Reifenabrollumfang:	2260 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	Anzugsmoment
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	5306	120 Nm
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25	5306	110 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm	5273	110 Nm
BF4	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm	5273	120 Nm

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FE0E</b>		<b>e13*2018/858*00237*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
45 bis 90	Nissan Ariya	235/55R19  245/50R19 A93a)  255/50R19 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>Y51</b>		<b>e13*2007/46*1105*..</b>	
<b>Y51H</b>		<b>e13*2007/46*1148*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 235	Nissan Infiniti M, Infiniti M Hybrid, Infiniti Q70	245/45R19	A02) bis A10) A11) A94) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>V37</b>		<b>e13*2007/46*1378*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 bis 225	Nissan Infiniti Q50, Infiniti Q50 Hybrid (2WD + 4WD)	225/45R19  235/40R19  245/40R19	A02) bis A10) A11) BF1) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F15</b>		<b>e11*2007/46*0132*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 157	Nissan Juke (Allrad)	225/35R19  225/40R19  235/35R19 A01) K01) K04)  235/40R19 A01) G01) K01) K04)  245/35R19 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

§22 53963\*03

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F15</b>		<b>e11*2007/46*0132*..</b>	
<b>F15</b>		<b>e3*2007/46*0162*..</b>	
<b>F15</b>		<b>e5*2007/46*1031*..</b>	
<b>F15-LPG</b>		<b>e3*2007/46*0225*..</b>	
<b>F15M</b>		<b>e3*2007/46*0257*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
69 bis 160	Nissan Juke, Nissan Juke Bifuel (Frontantrieb)	225/35R19  225/40R19  235/35R19 A01) K01) K04)  235/40R19 A01) G01) K01) K04) K74)  245/35R19 A01) K01) K04) K74)	A02) bis A10) BF2) E19)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>ZE0</b>		<b>e11*2007/46*0230*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80	Nissan Leaf	215/35R19 A93a) T85)  225/35R19  235/35R19 A01) K01)  245/30R19 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>ZE1</b>		<b>e9*2007/46*6537*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90	Nissan Leaf (mit Batterie 40kWh, 62kWh)	225/35R19	A02) bis A10) BF2)

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>Z50</b>		<b>e1*2001/116*0298*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
172	Nissan Murano	225/55R19  235/55R19 A01) K04)  245/50R19 A01) K01) K04)  245/55R19 A01) K01) K04)  255/50R19 A01) K01) K04)  265/50R19 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>Z51</b>		<b>e1*2001/116*0478*..</b>	
<b>Z51</b>		<b>e3*2007/46*0073*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 188	Nissan Murano	235/55R19 K04)  245/55R19 K01) K04)  255/55R19 K01) K04)  265/50R19 K01) K02)  275/50R19 K01) K02)	A01) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>C13</b>		<b>e9*2007/46*3086*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Nissan Pulsar	215/35R19  225/30R19  225/35R19	A02) bis A10) BF2)

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>J10</b>		<b>e11*2001/116*0295*..</b>	
<b>J10</b>		<b>e3*2007/46*0067*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76 bis 110	Nissan Qashqai, Qashqai+2	225/45R19  235/40R19  235/45R19  245/40R19	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>J11</b>		<b>e11*2007/46*0963*..</b>	
<b>J11</b>		<b>e5*2007/46*1029*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 120	Nissan Qashqai (Frontantrieb + Allrad)	225/40R19  225/45R19  235/40R19	A02) bis A10) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>J12</b>		<b>e9*2018/858*11042*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 116	Nissan Qashqai (Fahrzeugausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse; 2WD)	225/50R19  245/45R19  255/45R19	A02) bis A10) BF4) E60)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>J12</b>		<b>e9*2018/858*11042*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 116	Nissan Qashqai (Fahrzeugausführungen mit Mehrlenker- Hinterachse; 2WD & 4WD)	225/50R19 N235)  235/50R19  245/45R19  255/45R19	A02) bis A10) A11) BF4)

Nr. : RA-001225-D0-021  
 Anlage-Nr. : 16a  
 Seite : 6 / 9  
 Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
 Teiletyp : BY-8019

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T31</b>		<b>e1*2001/116*0432*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
104 bis 127	Nissan X-Trail (bis EG-Genehmigungs-Nr.: e1*2001/116*0432*05)	225/45R19  235/45R19  245/40R19	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T31</b>		<b>e1*2001/116*0432*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 127	Nissan X-Trail (ab EG-Genehmigungs-Nr.: e1*2001/116*0432*06)	225/45R19  235/45R19	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T32</b>		<b>e13*2007/46*1456*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 130	Nissan X-Trail (Serie 225/65R17 ww. 225/55R19)	225/55R19  245/45R19	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T33</b>		<b>e13*2018/858*00293*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
116 bis 120	Nissan X-Trail	235/50R19 A93)  235/55R19  245/50R19 A01) A93a) K04)  255/50R19 A01) K02)	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-001225-D0-021  
Anlage-Nr. : 16a  
Seite : 7 / 9  
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
Teiletyp : BY-8019

---

- 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. 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. 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-001225-D0-021  
Anlage-Nr. : 16a  
Seite : 8 / 9  
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
Teiletyp : BY-8019

---

- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Zubehörkit: 5306  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Zubehörkit: 5306  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Zubehörkit: 5273  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Zubehörkit: 5273  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- E60) Nicht zulässig bei Allradfahrzeugen.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Infiniti mit belüfteter Scheibe Ø352x32 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.



Nr. : RA-001225-D0-021  
Anlage-Nr. : 16a  
Seite : 9 / 9  
Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH  
Teiletyp : BY-8019

---

- 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.
- 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.
- 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.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 16a mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ BY-8019 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 25.02.2025

### 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.

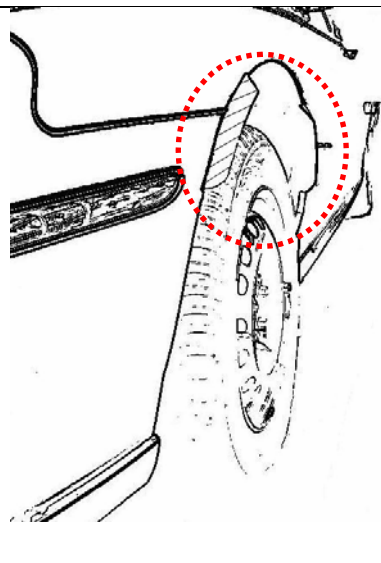
Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

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

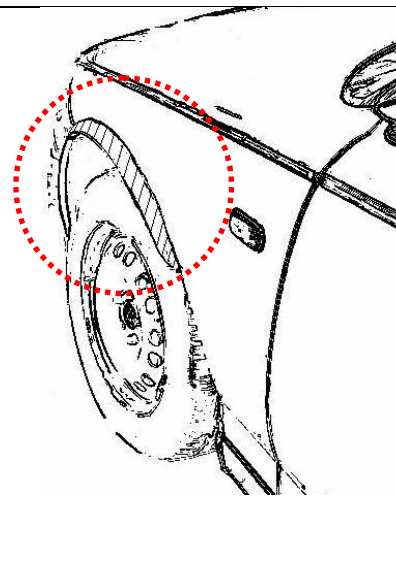
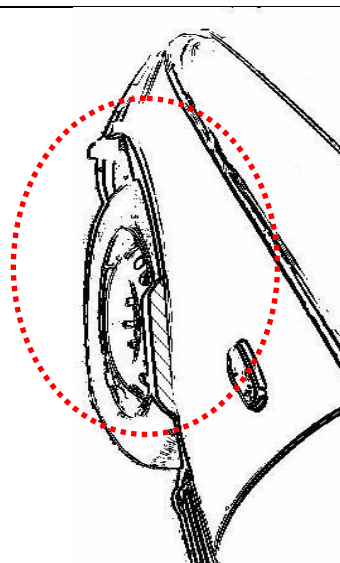
Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.

#### Vorderachse:

Bereich 30-Grad vor der Radmitte

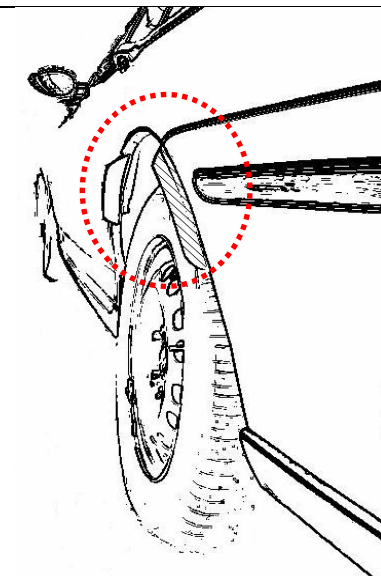


Bereich 30-Grad vor und 50-Grad hinter der Radmitte



#### Hinterachse:

Bereich 50-Grad hinter der Radmitte



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

