

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-05**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 7  
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560  
Stand: 27.03.2026



Seite: 1 von 5

**Fahrzeughersteller** : NISSAN EUROPE (F), RENAULT, SOVAB (Passenger Cars)

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 50  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 130/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung |                               | Mittell-<br>och<br>in mm | Zentrierring-<br>werkstoff | zul.<br>Rad-<br>last<br>in kg | zul.<br>Abroll-<br>umf.<br>in mm | gültig<br>ab<br>Fertig-<br>datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|            | Kennzeichnung<br>Rad   | Kennzeichnung<br>Zentrierring |                          |                            |                               |                                  |                                  |
| KT         | KT                     | ohne                          | 89,1                     |                            | 1050                          | 2370                             | 04/22                            |

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

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Hinweis zum Verwendungsbereich:**

Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind  
(z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller** : NISSAN EUROPE (F)

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad  
Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 155 Nm für Typ : F3; J3; N3  
175 Nm für Typ : NDA; NDB

Verkaufsbezeichnung: **INTERSTAR**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis   | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                             |
|-------------|---------------------|----------|----------------|--------------------|--------------------------------------|
| F3          | L223                | 58 - 84  | 195/65R16C     | 51G; 56G           | Pkw geschlossen; Lkw                 |
| J3          | e2*2001/116*0273*.. | 58 - 107 | 205/75R16C     | 51G                | geschl.Kasten (Serie);               |
| N3          | L226                |          | 215/65R16C 109 | 51G                | 10B; 11G; 11H; 12A;                  |
|             |                     |          | 225/65R16C     | 11A; 24J; 51G      | 51A; 54F; 71K; 721;<br>725; 73C; 74D |

Verkaufsbezeichnung: **INTERSTAR, INTERSTAR-e**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                  |
|-------------|----------------------|----------|----------------|--------------------|-------------------------------------------|
| NDA         | e2*2018/858*00079*.. | 55       | 205/75R16C 110 |                    | Van; Frontantrieb;                        |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    | Elektro;                                  |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           | 10B; 11B; 11G; 11H;                       |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           | 12A; 51A; 71K; 721;<br>725; 73C; 74D; 76U |
| NDA         | e2*2018/858*00079*.. | 77 - 125 | 205/75R16C 110 |                    | Van; Frontantrieb;                        |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    | 10B; 11B; 11G; 11H;                       |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           | 12A; 51A; 71K; 721;                       |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           | 725; 73C; 74D; 76U                        |

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-05**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 7  
 Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560  
 Stand: 27.03.2026



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **INTERSTAR, INTERSTAR-e**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                     |
|-------------|----------------------|----------|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NDB         | e2*2018/858*00080*.. | 55       | 205/75R16C 110 |                    | Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                                              |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                                              |
| NDB         | e2*2018/858*00080*.. | 96 - 125 | 205/75R16C 110 |                    | Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U          |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                                              |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                                              |

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : RENAULT**

Befestigungsteile : Kegelbundsrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 155 Nm für Typ : FD; FDN; JD; NDN  
 175 Nm für Typ : RDA; RDB

Verkaufsbezeichnung: **INTERSTAR**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                          |
|-------------|-------------------|----------|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FDN         | K964              | 58 - 84  | 195/65R16C     | 51G; 56G           | Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 725; 73C; 74D |
| NDN         | K963              | 58 - 107 | 205/75R16C     | 51G                |                                                                                                   |
|             |                   |          | 215/65R16C 109 | 51G                |                                                                                                   |
|             |                   |          | 225/65R16C     | 11A; 24J; 51G      |                                                                                                   |

Verkaufsbezeichnung: **MASTER / MASTER-KOMBI**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------|----------|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FD          | H912                                 | 58 - 84  | 195/65R16C     | 51G; 56G           | Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 725; 73C; 74D |
| JD          | e2*93/81*0129*..<br>e2*98/14*0129*.. | 58 - 107 | 205/75R16C     | 51G                |                                                                                                   |
|             |                                      |          | 215/65R16C 109 | 51G                |                                                                                                   |
|             |                                      |          | 225/65R16C     | 11A; 24J; 51G      |                                                                                                   |

Verkaufsbezeichnung: **MASTER, MASTER E-TECH**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                               |
|-------------|----------------------|----------|----------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| RDA         | e2*2018/858*00074*.. | 55       | 205/75R16C 110 |                    | Van; Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                        |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                        |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                        |
| RDA         | e2*2018/858*00074*.. | 77 - 125 | 205/75R16C 110 |                    | Van; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U          |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                        |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                        |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                        |

# Gutachten 22-00199-CX-GBM-05 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246

zu V.1. ANLAGE: 7  
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560  
Stand: 27.03.2026



Seite: 3 von 5

Verkaufsbezeichnung: **MASTER, MASTER-E-TECH**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                                     |
|-------------|----------------------|----------|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RDB         | e2*2018/858*00075*.. | 55       | 205/75R16C 110 |                    | Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                                              |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                                              |
| RDB         | e2*2018/858*00075*.. | 96 - 125 | 205/75R16C 110 |                    | Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76U          |
|             |                      |          | 215/75R16C 113 |                    |                                                                                                              |
|             |                      |          | 225/65R16C 112 | 11A; 245           |                                                                                                              |
|             |                      |          | 235/65R16C 115 | 11A; 24J           |                                                                                                              |

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SOVAB (Passenger Cars)**

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 155 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MOVANO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis                    | kW       | Reifen         | Auflagen zu Reifen | Auflagen                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------|----------|----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F9          | K155                                 | 58 - 84  | 195/65R16C     | 51G; 56G           | Pkw geschlossen; Lkw geschl.Kasten (Serie); 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 54F; 71K; 721; 725; 73C; 74D |
| J9          | e2*93/81*0130*..<br>e2*98/14*0130*.. | 58 - 107 | 205/75R16C     | 51G                |                                                                                                   |
|             |                                      |          | 215/65R16C 109 | 51G                |                                                                                                   |
| U9          | K156                                 |          | 225/65R16C     | 11A; 24J; 51G      |                                                                                                   |

## Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastaufgaben entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-05**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 7  
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560  
Stand: 27.03.2026



Seite: 4 von 5

- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletzgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; Gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen. Ungeachtet dessen muss die Freigängigkeit des Sonderrades zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks gegeben sein, wobei auch auf die Wuchtgewichte zu achten ist.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.  
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.  
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-05**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.1. ANLAGE: 7  
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: 5D6560  
Stand: 27.03.2026



Seite: 5 von 5

- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenreifrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

§22 54246\*05

**Gutachten 22-00199-CX-GBM-05**  
**zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 54246**

zu V.4. ANLAGE: Radabdeckung  
 Antragsteller: MAK S.p.A.

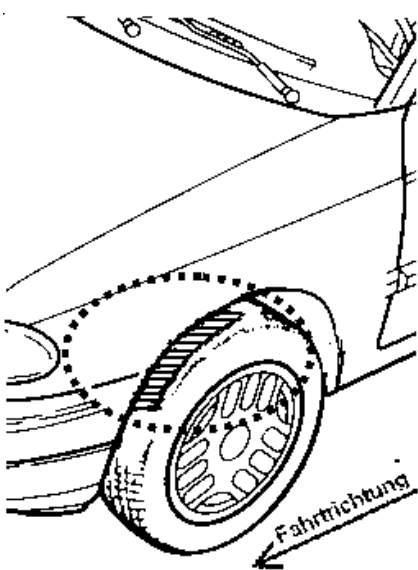
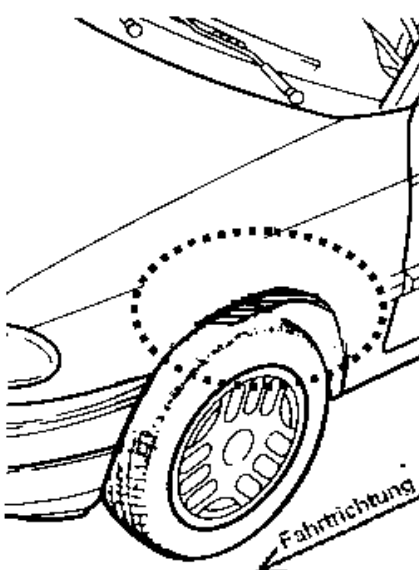
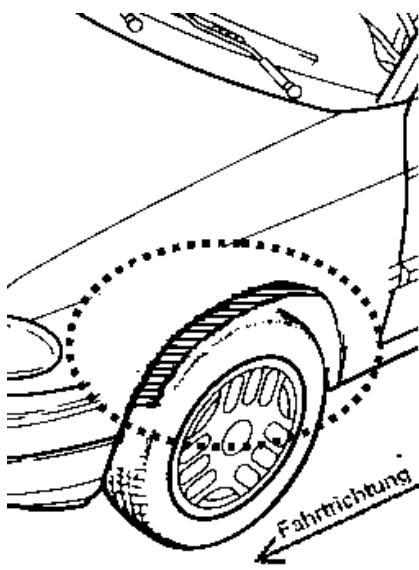
Radtyp: 5D6560  
 Stand: 27.03.2026

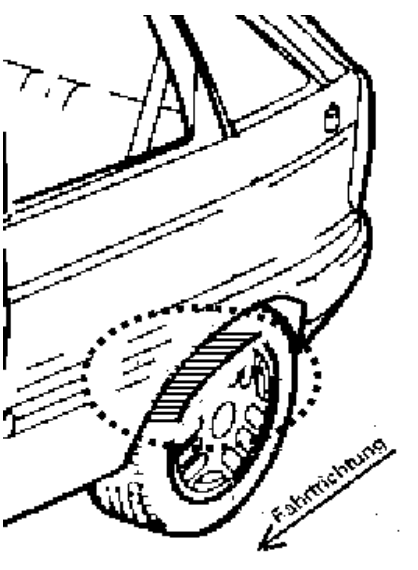
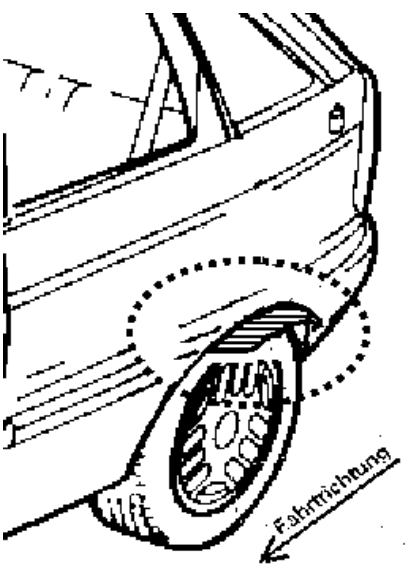
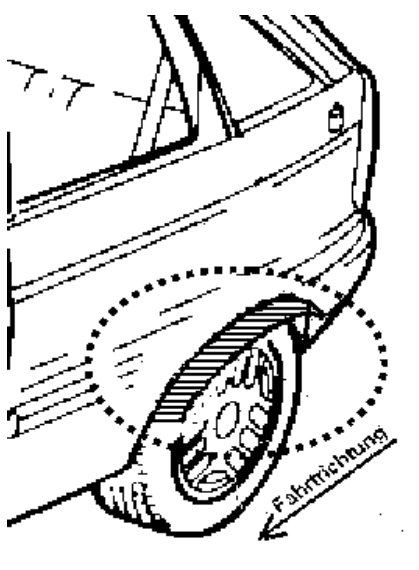


Seite: 1 von 1

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

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

| <b>Vorderachse</b>                                                                 |                                                                                     |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte<br>Zu Auflage 241 bzw. 245                        | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 242 bzw. 246                      | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad<br>hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J |
|  |  |           |

| <b>Hinterachse</b>                                                                  |                                                                                      |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereich 30 Grad vor der Radmitte<br>Zu Auflage 243 bzw. 247                         | Bereich 50 Grad hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 244 bzw. 248                       | Bereich 30 Grad vor und 50 Grad<br>hinter der Radmitte<br>Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M |
|  |  |         |