

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Fahrzeughersteller : VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 8 J X 19 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 108/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln- och (mm) | Zentrierung- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll- umf. (mm) | gültig ab Fertig- datum |
|----------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierung | | | | | |
| APA9KHFP40E634 | PCD108 ET40 | ohne | 63,4 | | 810 | 2364 | 07/18 |
| APA9KHHA40E634 | PCD108 ET40 | ohne | 63,4 | | 810 | 2364 | 07/18 |

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.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : M; M-2D
Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJC2
Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : L; U; A-2D; D-N2D; F; D; D-2D; B-2D; B; A
Zubehör : OE-Schraube
Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 34 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X; P; Z
Zubehör : OE-Schraube
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : M; M-2D
110 Nm für Typ : M
130 Nm für Typ : M
130 Nm (nur V40) für Typ : M
140 Nm für Typ : A; A-2D; B; B-2D; D; D-N2D; D-2D; F; L; P; U; X; Z

Verkaufsbezeichnung: **C30**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|---------------|------------------------------|---|
| M-2D | e1*2001/116*0427*.. | 73-125 | 235/35R19 87W | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 5ET | VOLVO C30 (Coupe); Frontantrieb; |
| | | 73-132 | 225/35R19 88W | 11A; 21P; 22I; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; |
| | | 73-169 | 225/35R19 88Y | 11A; 21P; 22I; 24J; 24M | 721; 725; 73C; 74A; 74H; 77E |
| | | | 235/35R19 87Y | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 5ET | |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 2 von 15

Verkaufsbezeichnung: **S90, V90, V90 C. Country, S90 & V90 T8 Twin E., S90 Exc**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|----------------------------|---|
| P | e4*2007/46*1067*.. | 110 -240 | 225/45R19 96 | | nicht Cross Country; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 235/40R19 96 | | |
| | | | 235/45R19 95 | | |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 26P | |
| | | | 245/45R19 98 | 11A; 26P | |
| P | e4*2007/46*1067*.. | 120 -240 | 225/55R19 99 | | V90 Cross Country; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 235/50R19 99 | 11A; 245; 248; 26P | |
| | | | 245/45R19 98 | | |
| | | | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 248; 26P; 27H | |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 245; 248; 26P | |

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S40, V50, C70, C30,V40**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|---------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| M | e4*2001/116*0076*.. | 84 -132 | 215/35R19 85W | 5EG | VOLVO V40; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | | 225/30R19 84W | 11A; 245; 248; 5EA | |
| | | 84 -157 | 225/35R19 88W | 11A; 245; 248 | |
| | | | 235/35R19 87W | 11A; 22P; 24J; 248; 26P; 5ET | |
| | | 245/30R19 89W | 11A; 22P; 24J; 248; 26P; 27H | | |
| M | e4*2001/116*0076*.. | 100 -125 | 225/35R19 88W | 11A; 22I; 5FE | VOLVO C70 (Cabrio); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 100 -169 | 225/35R19 88Y | 11A; 22I; 5FE | |
| | | | 235/35R19 91 | 11A; 22I | |
| M | e4*2001/116*0076*.. | 84 -132 | 225/35R19 88 | 11A; 245 | VOLVO V40 CrossCountry; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 765; 77E; 4AE; 4DK |
| | | | 84 -157 | 225/35R19 88W | |
| | | 225/40R19 89 | | 11A; 245 | |
| | | 245/35R19 89 | | 11A; 22P; 24J; 248; 26P; 27H | |
| | | 84 -187 | 225/40R19 89W | 11A; 245 | |
| | | | 235/35R19 91 | 11A; 22P; 24J; 248; 26P | |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 22P; 24J; 248; 26P | |
| 245/35R19 89W | 11A; 22P; 24J; 248; 26P; 27H | | | | |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 3 von 15

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S40, V50, C70, C30, V40**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|---------------|---------------------------------|---|
| M | e4*2001/116*0076*.. | 73-125 | 235/35R19 87W | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 5ET | VOLVO C30 (Coupe); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 73-132 | 225/35R19 88W | 11A; 21P; 22I; 24J; 24M | |
| | | 73-169 | 225/35R19 88Y | 11A; 21P; 22I; 24J; 24M | |
| | | | 235/35R19 87Y | 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 5ET | |
| M | e4*2001/116*0076*.. | 73-125 | 225/35R19 88W | 11A; 21P; 22B; 24J; 24M | VOLVO S40, V50; Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 73-169 | 225/35R19 88Y | 11A; 21P; 22B; 24J; 24M | |
| | | | 235/35R19 91 | 11A; 21P; 22B; 24C; 24D | |

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|---------------|---------------------------------|---|
| F | e9*2007/46*0023*.. | 84-177 | 235/35R19 91Y | 11A; 21B; 22B; 260; 5GG | nicht S60 Cross Country; nicht V60 Cross Country; Kombi; Stufenheck; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 84-224 | 245/35R19 93Y | 11A; 21B; 22B; 24J; 248; 260 | |
| F | e9*2007/46*0023*.. | 110-187 | 225/45R19 92 | 11A; 27I | S60 Cross Country; V60 Cross Country; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 26P; 27I | |
| | | | 235/45R19 95 | 11A; 26P; 27I | |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 26P; 27I | |

Verkaufsbezeichnung: **VOLVO S80**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|---------------|----------------------------|--|
| A | e9*2001/116*0057*.. | 80-175 | 245/35R19 93W | 11A; 22I; 24J; 24M | Allradantrieb; |
| A-2D | e1*2001/116*0504*.. | 80-232 | 245/35R19 93Y | 11A; 22I; 24J; 24M; 5HA | Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4WE |

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 4 von 15

Verkaufsbezeichnung: **V60, V60 Cross Country**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| Z | e4*2007/46*1315*.. | 110 -228 | 235/35R19 91 | 11A; 26P | V60; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | 110 -240 | 225/40R19 93 | | |
| | | | 225/45R19 92 | | |
| | | | 235/35R19 95Y | 11A; 26P | |
| | | | 235/40R19 92 | 11A; 26P | |
| | | | 245/35R19 93 | 11A; 26P | |
| | | | 245/40R19 94 | 11A; 26P | |

Verkaufsbezeichnung: **V70, XC70**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--|----------|---------------|---------------------------------|--|
| B B-2D | e9*2001/116*0065*.. e1*2001/116*0505*.. | 120 -210 | 245/40R19 94 | 11A; 24J | VOLVO XC70; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 120 -224 | 235/45R19 95 | 11A; 24J | |
| | | | 245/40R19 98 | 11A; 24J | |
| | | | 245/45R19 98 | 11A; 22I; 24J | |
| B B-2D | e9*2001/116*0065*.. e1*2001/116*0505*.. | 80 -120 | 245/35R19 93 | 11A; 21P; 22B; 22M; 24J; 24M | VOLVO V70; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | 80 -175 | 245/35R19 93W | 11A; 21P; 22B; 22M; 24J; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **XC40**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------------------------|--|
| X | e9*2007/46*3146*.. | 110 -184 | 225/55R19 99 | 11A; 245; 26P | XC40; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 235/50R19 99 | 11A; 24J; 248; 26P | |
| | | | 245/45R19 98 | 11A; 245; 26P | |
| | | | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 24M; 26B; 27I | |
| | | | 255/45R19 100 | 11A; 24J; 248; 26P | |
| | | | 255/50R19 103 | 11A; 24M; 241; 246; 26B; 26N; 27I | |

Verkaufsbezeichnung: **XC60**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------------|--|----------|---------------|--------------------|--|
| D D-N2D D-2D | e9*2001/116*0068*.. e1*2007/46*0339*.. e1*2001/116*0507*.. | 100 -224 | 235/55R19 101 | 11A; 24J; 248 | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E; 4AE; 4DK |
| | | | 255/50R19 103 | 11A; 22I; 24C; 244 | |
| | | | 265/50R19 106 | 11A; 22B; 24C; 244 | |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Verkaufsbezeichnung: **XC60, XC60 T8 Twin Engine**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|--|
| U | e4*2007/46*1220*.. | 110 -240 | 235/50R19 99 | 11A; 245 | XC60; nicht Hybrid; Niveauregulierung; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 235/55R19 101 | 11A; 245 | |
| | | | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 245/55R19 103 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 255/50R19 103 | 11A; 24J; 248 | |
| U | e4*2007/46*1220*.. | 223 -235 | 235/50R19 99 | 11A; 245 | XC60 T8 Twin Engine; Niveauregulierung; Luftfederung; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 235/55R19 101 | 11A; 245 | |
| | | | 245/50R19 101 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 245/55R19 103 | 11A; 24J; 248 | |
| | | | 255/50R19 103 | 11A; 24J; 248 | |

Verkaufsbezeichnung: **XC90, XC90 T8 Twin Engine, XC90 Excellence, XC90 Exc. L**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| L | e4*2007/46*0929*.. | 140 -240 | 235/55R19 101 | | Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7MP; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 74H; 77E |
| | | | 245/50R19 101 | | |
| | | | 245/55R19 103 | | |
| | | | 255/50R19 103 | | |
| | | | 255/55R19 107 | | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 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 oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird



**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 6 von 15

- gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 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.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausauschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) 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. 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.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. 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.
- 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.

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 7 von 15

- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 24C) 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. 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.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. 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.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.
- 260) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 8 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO

- bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausauschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 4AE) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 31302096 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4DK) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 31341893 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4WE) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 31341893 (nur e9*2001/116*0057*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5HA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1300kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgennenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 9 von 15

- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts 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 Felgenreand 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.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74C) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74H) Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- 765) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 20-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 7MP) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 31362304 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO
Fahrzeugtyp: P
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1067*..
Handelsbez.: S90, V90, V90 C. Country, S90 & V90 T8 Twin E., S90 Exc

Variante(n): Frontantrieb, Limousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27P | x = 190 | y = 220 | HA |
| 26B | x = 240 | y = 280 | VA |
| 26P | x = 190 | y = 230 | VA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|----------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 240 | y = 280 | 8 | VA |
| 27H | x = 240 | y = 270 | 8 | HA |
| 26J | x = 240 | y = 280 | 27 | VA |
| 27F | x = 240 | y = 270 | 13 | HA |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K
Stand: 19.02.2019



Seite: 11 von 15

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO
Fahrzeugtyp: P
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1067*..
Handelsbez.: S90, V90, V90 C. Country, S90 & V90 T8 Twin E., S90 Exc

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 21B | x = 270 | y = 270 | VA |
| 22I | x = 190 | y = 350 | HA |
| 21P | x = 220 | y = 220 | VA |
| 22B | x = 240 | y = 400 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 21N | x = 270 | y = 270 | 8 | VA |
| 21J | x = 270 | y = 270 | 10 | VA |
| 22H | x = 240 | y = 400 | 8 | HA |
| 22F | x = 240 | y = 400 | 20 | HA |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K

Stand: 19.02.2019



Seite: 12 von 15

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO
Fahrzeugtyp: X
Genehm.Nr.: e9*2007/46*3146*..
Handelsbez.: XC40

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 27I | x = 200 | y = 200 | HA |
| 26P | x = 150 | y = 200 | VA |
| 26B | x = 200 | y = 250 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26N | x = 200 | y = 250 | 8 | VA |
| 26J | x = 200 | y = 250 | 25 | VA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |
| 27F | x = 250 | y = 250 | 15 | HA |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K

Stand: 19.02.2019



Seite: 13 von 15

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO
Fahrzeugtyp: Z
Genehm.Nr.: e4*2007/46*1315*..
Handelsbez.: V60, V60 Cross Country

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 250 | y = 250 | VA |
| 26P | x = 200 | y = 200 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 300 | HA |
| 27I | x = 200 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 250 | y = 250 | 30 | VA |
| 26N | x = 250 | y = 250 | 8 | VA |
| 27F | x = 250 | y = 300 | 30 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 250 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K

Stand: 19.02.2019



Seite: 14 von 15

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO

Fahrzeugtyp: F

Genehm.Nr.: e9*2007/46*0023*..

Handelsbez.: VOLVO S60, V60, S60 Cross Country, V60 Cross Country

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 300 | y = 300 | VA |
| 26P | x = 250 | y = 250 | VA |
| 27B | x = 300 | y = 300 | HA |
| 27I | x = 250 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 300 | y = 300 | 25 | VA |
| 26N | x = 300 | y = 300 | 8 | VA |
| 27H | x = 300 | y = 300 | 8 | HA |

**Gutachten 366-0074-18-WIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 52116**

ANLAGE: 1 VOLVO

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: APA9K

Stand: 19.02.2019



Seite: 15 von 15

Fahrzeug:

Hersteller: VOLVO
Fahrzeugtyp: M
Genehm.Nr.: e4*2001/116*0076*..
Handelsbez.: VOLVO S40, V50, C70, C30,V40

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Nacharbeit im Bereich | | Achse |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | |
| 26B | x = 370 | y = 350 | VA |
| 26P | x = 320 | y = 300 | VA |
| 27B | x = 250 | y = 300 | HA |
| 27I | x = 210 | y = 250 | HA |

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

| Auflagen | Im Bereich | | Aufweiten um [mm] | Achse |
|----------|------------|----------|-------------------|-------|
| | von [mm] | bis [mm] | | |
| 26J | x = 370 | y = 350 | 15 | VA |
| 26N | x = 370 | y = 350 | 8 | VA |
| 27F | x = 250 | y = 300 | 15 | HA |
| 27H | x = 250 | y = 300 | 8 | HA |