

**Gutachten 366-0447-06-WIRD/N5
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46648**

ANLAGE: 2

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC15T-656

Stand: 17.06.2015



Seite: 1 von 5

Fahrzeughersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2

Einpreßtiefe (mm) : 50

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mitteln och (mm) | Zentrierring- werkstoff | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll umf. (mm) | gültig ab Fertig datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| D3 | RC15T-656 D3 | ohne | 66,6 | | 950 | 2300 | 09/06 |

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : Nabenkappe: MB-NT-78; Schraube: ZS2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm für Typ : 204; 204 K
140 Nm für Typ : 638; 638/2
150 Nm für Typ : 639; 639/2; 639/4; 639/5
180 Nm für Typ : 639/2; 639/4

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|---|
| 204 | e1*2001/116*0431*.. | 85 - 155 | 225/50R16 96 | 12R | Nur Baureihe 205; neue C-Klasse; Kombilimousine; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; 98A; AGD; DED; DEG; FH0 |
| 204 K | e1*2001/116*0457*.. | | 225/55R16 95 | 12R | |

Verkaufsbezeichnung: **Marco Polo, V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|-----------|--------------------|--|
| 639/2 | e1*2007/46*0457*.. | 65 - 120 | 205/65R16 | | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0457*09; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; AGD |
| | | | 215/60R16 | | |
| | | | 215/65R16 | | |
| | | 65 - 140 | 225/55R16 | | |
| | | | 225/60R16 | | |
| | | | 235/60R16 | | |

**Gutachten 366-0447-06-WIRD/N5
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46648**

ANLAGE: 2

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC15T-656

Stand: 17.06.2015



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---|---------|-----------------------|--------------------|---------------------|
| 638 | e9*2001/116*0005*.., e9*93/81*0005*.., e9*98/14*0005*.. | 58 -105 | 215/60R16-99 Reinf | | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 225/55R16 | DD3; 11A; 367 | 12A; 51A; 71K; 723; |
| | | | 225/55R16-99 Reinf | 11A; 367 | 73C; 74A |
| 638/2 | e9*2001/116*0020*.., e9*95/54*0020*.., e9*98/14*0020*.. | 72 -128 | 215/60R16-95 | 5HR | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 215/60R16-99 Reinf | | 12A; 51A; 71K; 723; |
| | | | 225/55R16-95 | 5HR | 73C; 74A |
| | | | 225/55R16-99 Reinf | | |

Verkaufsbezeichnung: **VITO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|----------------|--|---------|---------------|--------------------|---|
| 639/4 | L275 | 65 -160 | 205/65R16C | 51G | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 225/60R16 102 | | 12A; 51A; 71K; 723; |
| | | | 225/60R16C | 51G | 73C; 74A |
| | | 170 | 205/65R16C | 51G; 52J | |
| 639/4 639/5 | e1*2007/46*0458*.. e1*2007/46*0459*.. L720 | 70 -165 | 205/65R16C | 51G | bis |
| | | | 225/60R16 102 | 11A; 248 | e1*2007/46*0459*05; |
| | | | 225/60R16C | 11A; 248; 51G | bis e1*2007/46*0458*07; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **VITO, VIANO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|---------------|--------------------|---------------------|
| 639 | e9*2001/116*0048*.. | 65 -160 | 205/65R16C | 51G | Heckantrieb; |
| | | | 225/60R16 102 | | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 225/60R16C | 51G | 12A; 51A; 71K; 723; |
| | | 170 | 205/65R16C | 51G; 52J | 73C; 74A |

Verkaufsbezeichnung: **VITO, VIANO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|---------|---------------|--------------------|---|
| 639/2 | e1*2007/46*0457*.. | 70 -165 | 205/65R16C | 51G | bis |
| | | | 225/60R16 102 | 11A; 248 | e1*2007/46*0457*08; |
| | | | 225/60R16C | 11A; 248; 51G | Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76U |

**Gutachten 366-0447-06-WIRD/N5
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46648**

ANLAGE: 2

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC15T-656

Stand: 17.06.2015



Seite: 3 von 5

Verkaufsbezeichnung: **V-Klasse, Vito, Vito Tourer**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|--------------------|----------|-----------|--------------------|--|
| 639/4 | e1*2007/46*0458*.. | 65 - 120 | 205/65R16 | | V-Klasse; Vito; Vito Tourer; Vito Mixto; ab e1*2007/46*0458*08; Frontantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U; AGD |
| | | | 215/60R16 | | |
| | | | 215/65R16 | | |
| | | 65 - 140 | 225/55R16 | | |
| | | | 225/60R16 | | |
| | | | 235/60R16 | | |

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur 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 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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

**Gutachten 366-0447-06-WIRD/N5
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46648**

ANLAGE: 2

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC15T-656

Stand: 17.06.2015



Seite: 4 von 5

- Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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 dieser Reifen 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, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 723) Es ist nur die Verwendung von 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand 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.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 98A) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 318x30mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- AGD) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 330mm an der Vorderrachse nicht zulässig.
- DD3) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

**Gutachten 366-0447-06-WIRD/N5
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46648**

ANLAGE: 2

Hersteller: Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH

Radtyp: RC15T-656

Stand: 17.06.2015



Seite: 5 von 5

-
- DED) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 322mm an der Vorderachse nicht zulässig
- DEG) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- FH0) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 305 mm an der Vorderachse nicht zulässig.



Herstellerempfehlung Aftermarkt RDKS/TPMS



| | |
|---------------|--------------|
| Radtyp | RC15T 6,5x16 |
| KBA | 46648 |

| Hersteller RDKS/TPMS | Ventilart | Montierbar |
|---|-----------|------------|
| Aftermarkt Sensoren | | |
| Alligator RS3 Sens It | Metall | ja |
| Continental / VDO | Metall | ja |
| CUB Universal | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G2,4 mit Ventil 590690 (43mm) | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G2,4 mit Ventil 590691 (48mm) | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G2,4 mit Ventil 590692 (49mm) | Metall | nein |
| Huf Intelli Sens G2,4 mit Ventil 590694 (51mm) | Metall | nein |
| Huf Intelli Sens G2,4 mit Ventil 590693 (56mm) | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G3,4 mit Ventil 590690 (43mm) | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G3,4 mit Ventil 590691 (48mm) | Metall | ja |
| Huf Intelli Sens G3,4 mit Ventil 590692 (49mm) | Metall | nein |
| Huf Intelli Sens G3,4 mit Ventil 590694 (51mm) | Metall | nein |
| Huf Intelli Sens G3,4 mit Ventil 590693 (56mm) | Metall | ja |
| Orange Universal Clamp In | Metall | ja |
| Schrader EZ Snap In | Gummi | ja |
| Schrader EZ Clamp In | Metall | ja |
| Tech / Baolong 3901B.1 | Metall | ja |
| TECH T Pro Brock Clamp In | Metall | ja |
| TECH Multisensor Bolt In | Metall | ja |
| TECH Multisensor Snap In | Gummi | ja |
| OEM Sensoren | | |
| Continental / VDO TG1A Clamp In | Metall | ja |
| Continental / VDO TG1B Clamp In | Metall | ja |
| Continental / VDO TG1Ba Clamp In | Metall | ja |
| Continental / VDO TG1C Clamp In | Metall | ja |
| Pacific 1LA0D Nissan Clamp In | Metall | ja |
| Pacific 1LL0C Nissan Clamp In | Metall | ja |
| Pacific Toyota/Lexus Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen Alpha Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen Alpha WAL II Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen Gamma A II Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen 2/3 10 LP SG Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen 2/3 20 LP CS Clamp In | Metall | nein |
| Schrader Gen 2/3 20 STD HSG 3.3 Clamp In | Metall | nein |
| Schrader Gen 4 Clamp In | Metall | ja |
| Schrader Gen 4 Snap In | Gummi | ja |
| Schrader High Speed 20Grad Snap In | Gummi | ja |
| Schrader High Speed 10Grad Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Hybrid Alloy Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Hybrid Steel Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Farady 10Grad Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Farady 20Grad Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Rev 4.5 Alloy Snap In | Gummi | ja |
| Schrader Rev 4.5 Steel Snap In | Gummi | ja |
| TRW Gen 3 Clamp In | Metall | ja |
| TRW LCCI Clamp In | Metall | ja |

*zulässige Höchstgeschwindigkeit lt. Hersteller 185km/h

Die angegebenen RDK Sensoren sind auf der oben genannten Felge freigegeben.
Für die Bereitstellung der Software sind die einzelnen Hersteller verantwortlich.