

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/46606/A/67

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern MA 756450, MA 906450
am **Opel Astra-G** (LK 100/4)

Auftraggeber: **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | | |
|---|--|--|
| Herstellerzeichen: | Artec | |
| Art: | einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; Felgenstern mit 5 Speichen; nur mit Adapterscheibe | |
| für Achse: | Radtyp 1 VA + HA | Radtyp 2 VA + HA |
| Radtyp/Ausf. | MA 756450/04 | MA 906450/04 |
| Radgröße: | 7,5 J x 16 H2 | 9 J x 16 H2 |
| Rad-Einpreßtiefe: (ohne Adapterscheibe) | 50 mm | 50 mm |
| Lochkreisdurchm./Lochzahl | 100/4 | 100/4 |
| Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang | 535 kg / 1935 mm | 580 kg / 1935 mm |
| Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP . | RWTÜV 2159/00/67 | RWTÜV 2161/00/67 |
| Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke: | 20 mm | 20 mm |
| Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): oder wahlweise: | Artec 20224641, RH 20224641 | Artec 20224641, RH 20224641 |
| effektive Einpreßtiefe: (mit Adapterscheibe) | 30 mm | 30 mm |
| Lochkreisdurchm./Lochz.: (Scheibenmontage am Fz.): | 100 mm /4 | 100 mm /4 |

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach
Typ(en) : MA 756450, MA 906450
Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

Angaben zur Mittenzentrierung:

| | |
|------------------------------|---|
| Zentrierart: Sonderrad: | Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe |
| Zentrierart: Distanzscheibe: | Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø56,6; Farbe: blutorange |

Radbefestigungsteile

| | |
|---|---|
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x1,5 x23 , Anzugsmoment: 110 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x1,5 x19 , Anzugsmoment: 110 Nm |

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV-Merkblatts 751 Ahang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe ist nicht größer als 2%.

Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus o.a. Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen- Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach
 Typ(en) : MA 756450, MA 906450
 Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Opel, bzw. Vauxhall

| Typ: | | T98 | | |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*97/27*0086*.. | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Rad - / Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 7,5 Jx16 ET30 | 7,5 Jx16 ET30 | |
| 48; 50; 55; 60; 66; 74; 85 | Astra-G | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) T08) |
| | | 205/45R16-83 | 205/45R16-83 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15)K43) T09) |
| | | 205/50R16-87 | 205/50R16-87 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K16)K43) K44) |
| | | 225/40R16-85 | 225/40R16-85 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43) T12) |
| | | 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43) K44) |
| | | 205/50R16-87 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K04)K05)K16)K43) K44)V02) |

e1*97/27*0086*02 1035/810 (885)

4/100/56,5

| Typ: | | T98 | | |
|----------------------------------|----------------------|--|--------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*97/27*0086*.. | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Rad - / Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 7,5 Jx16 ET30 | 9 Jx16 ET30 | |
| 48; 50; 55; 60; 66; 74; 85 | Astra-G | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) M06)T08) |
| | | 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43) K44)M11) |
| | | 205/50R16-87 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K04)K05)K16)K43) K44)M11)V02) |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 9 Jx16 ET30 | 9 Jx16 ET30 | |
| | | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) M06)T08) |
| 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43) K44)M11) | | |

e1*97/27*0086*02 1035/810 (885)

4/100/56,5

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach

Typ(en) : MA 756450, MA 906450

Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

| Typ: T98/Kombi | | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0087*.. | | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Rad - / Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 7,5 Jx16 ET30 | 7,5 Jx16 ET30 | |
| 48; 50; 55; 60; 66; 74; 85 | Astra-G-Caravan | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) T08) |
| | | 205/45R16-83 | 205/45R16-83 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) T09) |
| | | 205/50R16-87 | 205/50R16-87 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K16) K44) |
| | | 225/40R16-85 | 225/40R16-85 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) T12) |
| | | 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) K44) |
| | | 205/50R16-87 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K04)K05)K16) K44)V02) |

e1*97/27*0087*02

1035/885 (960)

4/100/56,5

| Typ: T98/Kombi | | | | |
|---|----------------------|--------------------------------|--------------------|--|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0087*.. | | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Rad - / Reifengrößen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 7,5 Jx16 ET30 | 9 Jx16 ET30 | |
| 48; 50; 55; 60; 66; 74; 85 | Astra-G-Caravan | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) M06)T08) |
| | | 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) K44)M11) |
| | | 205/50R16-87 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K04)K05)K16) K44)M11)V02) |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 9 Jx16 ET30 | 9 Jx16 ET30 | |
| | | 215/40R16-82 | 215/40R16-82 | A01) bis A10) D11) K05)K06)K15) M06)T08) |
| | | 225/45R16-89 | 225/45R16-89 | A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) K44)M11) |

e1*97/27*0087*02

1035/885 (960)

4/100/56,5

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach
Typ(en) : MA 756450, MA 906450
Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

Auflagen und Hinweise:

- A01) -entfällt für dieses Gutachten-
- A02) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbahnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme von Reifen mit M+S -Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach
Typ(en) : MA 756450, MA 906450
Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierung.
- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung **des begutachteten Reifenfabrikates** auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung **des begutachteten Reifenfabrikates** auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K44) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkante auszuschneiden.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach
 Typ(en) : MA 756450, MA 906450
 Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

M06) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/40R16 auf der Felgenreiße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

| Hersteller: | Typ: |
|--------------------|---------------------|
| Dunlop | SP 8000, SP 2040 |
| Continental | Conti Sport Contact |
| Bridgestone | B530, S-01 |
| Yokohama | A510, A520 |
| Goodyear | Eagle F1 |
| Toyo | Proxes T1 |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 9Jx16H2 vorzulegen. **Das begutachtete**Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubesätigung einzutragen.

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße **225/45R16** auf der Felgenreiße **9 J x 16 H2** ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

| Hersteller: | Typ: |
|--------------------|-----------------------|
| Michelin | XGTV |
| Uniroyal | Rallye340 |
| Continental | SportContact |
| Semperit | M800 |
| Bridgestone | RE71; S-01 |
| Dunlop | SP8000 |
| Pirelli | P5000; P700-Z; P Zero |
| Goodyear | Eagle GS-D; Eagle F1 |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 9Jx16H2 vorzulegen. **Das begutachtete**Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubesätigung einzutragen.

T08) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von ~~max~~ 950 kg (LI=82). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg (LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T12) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1060 kg (LI=86). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 530 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach
Typ(en) : MA 756450, MA 906450
Ausführung(en) : 04, mit Adapterscheibe

V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16

| Hersteller: | Typ: |
|--------------------|---|
| Bridgestone | RE71, Expedia S-01 |
| Continental | ContiSportContact, CZ91 |
| Dunlop | SP8000 |
| Goodyear | Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D |
| Michelin | XGTV, SXGT, MXX3 |
| Pirelli | P700-Z, P5000, P Zero Asym. |
| Fulda | alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 18. Dezember 1998

K:\RÄDER\Z\67\16ZOLL\KOMBINAT.ION\46606A67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler