

ANLAGE: 2 OPEL
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 172 7,5x18
 Stand: 30.06.2008

Fahrzeughersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 JJ X 18 Einpreßtiefe (mm) : 38
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 110/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittenloch (mm) | Zentrierringwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigdatum |
|------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| 385110651 | 172 PCD 110 | Ø73.1 Ø65.1 | 65,1 | Kunststoff | 690 | 2100 | 08/04 |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad
 Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA GTC,CABRIO/TWIN TOP**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-----|-----------|--------------------|---|
| A-H/C | e4*2001/116*0094*.. | 177 | 225/40R18 | 51G | Nur Astra OPC; Coupe; 10B; 11G; 11H; 11K; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA-G**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|---------------|------------------------------|---|
| T98 | e1*97/27*0086*.. | 60 - 147 | 225/35R18 87 | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M | Limousine; Stufenheck; Schrägheck; |
| T98/NB | e1*98/14*0086*.. | | 225/40R18 88 | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 54A | |
| | e1*97/27*0101*.. | 62 - 108 | 225/35R18 83W | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5DW | 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 915 |
| | e1*98/14*0101*.. | | 225/35R18 83Y | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5DW | |
| T98/CNG | e1*2001/116*0216*.. | 60 - 147 | 225/35R18 87 | 21B; 22B; 24J; 24M | Kombi; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 915 |
| T98/KOMBI | e1*97/27*0087*.. | | 225/40R18 88 | 21B; 22B; 24J; 24M; 54A | |
| | e1*98/14*0087*.. | 62 - 108 | 225/35R18 83W | 21B; 22B; 24J; 24M; 5DW | |

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA-G-COUPÉ / G-CABRIO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--|
| T98C | e1*98/14*0132*.. | 74 - 108 | 225/35R18 83W | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5DW | Cabrio; Coupe; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 74 - 147 | 215/40R18 85W | |
| | | | 225/35R18 83Y | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5DW | |
| | | | 225/35R18 87 | 21B; 22B; 22L; 24J; 24M | |

ANLAGE: 2 OPEL
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 172 7,5x18
 Stand: 30.06.2008

Verkaufsbezeichnung: **CORSA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----|--------------|----------------------------|--|
| S-D | e1*2001/116*0379*.. | 92 | 215/35R18 84 | QF0; 22H; 22M; 24M | 2-türig; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| | | | 215/40R18 85 | QF0; 21P; 22H; 22M; 24M | |

Verkaufsbezeichnung: **SIGNUM**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------------|---------------------|--------|---------------|--------------------|---|
| VECTRA/CAR, VECTRA | e1*2001/116*0214*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | 74-155 | 225/40R18 92W | 51G; 52A | |
| | | | 225/45R18 | | |
| Z-C/S | e1*2001/116*0291*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | 74-184 | 225/40R18 92W | 51G; 52A | |
| | | | 225/45R18 | | |

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C, VECTRA-C-CC**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|------------------------|--|--------|---------------|--------------------|---|
| VECTRA/LIM Z02 / Z18XE | e1*98/14*0187*.. e11*2001/116*0214*.. e11*2001/116*0235*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 22L; 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | 74-155 | 225/40R18 92 | 22L | |
| | | | 225/45R18 | 22L; 51G; 52A | |
| Z-C | e1*2001/116*0290*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 22L; 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | 74-184 | 225/40R18 92 | 22L | |
| | | 74-206 | 225/40R18 92Y | 22L | |
| | | | 225/45R18 | 22L; 51G; 52A | |

Verkaufsbezeichnung: **VECTRA-C-STATION WAGON**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------|---------------|--------------------|--|
| VECTRA/SW | e1*2001/116*0238*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P |
| | | 74-155 | 225/40R18 92W | 51G; 52A | |
| | | | 225/45R18 | | |
| Z-C/SW | e1*2001/116*0292*.. | 74-129 | 225/40R18 88W | 5FE | nicht Fz schlechte Strassen; 10B; 10S; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q |
| | | 74-184 | 225/40R18 92W | 51G; 52A | |
| | | 74-206 | 225/40R18 92Y | | |
| | | | 225/45R18 | | |

ANLAGE: 2 OPEL
 Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

Radtyp: 172 7,5x18
 Stand: 30.06.2008

Seite: 3 von 5

Verkaufsbezeichnung: **ZAFIRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-----------------|---------------------|----------|-------------------------------|--------------------|---|
| A-H/Monocab | e1*2001/116*0325*.. | 74 - 147 | 215/40R18 89W 225/40R18 92 | 366 QF1; 366 | 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 52R; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| A-H/Monocab | e1*2001/116*0325*.. | 177 | 225/40R18 | 51G | Nur Zafira OPC; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 52R; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |
| A-H/Monocab-CNG | e1*2001/116*0378*.. | 69 | 225/40R18 92 | 366 | 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 52R; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **ZAFIRA-A**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|----------|---------------|---------------------------------|---|
| T98MONOC AB | e1*98/14*0110*.. | 63 - 147 | 225/40R18 88W | 21B; 22B; 22F; 22N; 24J; 24M | Nur Zafira A OPC und Edition; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P |

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.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 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.
- 11K) 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 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.
- 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

- 21P) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22I) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22L) Durch Nacharbeit im Bereich der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Nacharbeit im Bereich der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 22N) Durch Nacharbeit im Bereich des hinteren Türfalzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 366) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK 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.
- 52A) Diese Reifengröße ist nicht mit M+S-Profil zulässig.
- 52R) Die genannten Reifengrößen sind nicht mit M+S-Profil zulässig.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.

- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 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 Felgenrand hinausragen.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 915) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.1 Zeile 2 im Fahrzeugbrief und -schein als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen bzw. Sonderräder mit serienmäßigen Abmessungen und Serienreifengrößen zulässig.
- QF0) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages, Opel-Katalognummer 3 22 192 (Distanzplatte Farbe Rot, Höhe 12 mm), ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen, sofern die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung nicht vorhanden ist. Die serienmäßige Lenkeinschlagbegrenzung ist bei Fahrzeugausführungen bereits eingebaut, wenn die Reifengröße 215/45R17 bzw. 225/35R18 in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Bei Nachrüstung ist der fachgerechte Einbau nach OPEL Werkstattinformationssystem TIS 2000 von der Fachwerkstatt zu bestätigen und der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- QF1) Die Verwendung dieser Rad/Reifenkombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen (unterschiedliche Lenkgetriebe je nach Serienbereifung), die bereits serienmäßig die Reifengröße 205/55R16 oder 225/45R17 in den Fahrzeugpapieren eingetragen haben.

TEILEGUTACHTEN 366-0224-07-WIRD-TG

Hersteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG 395048/0000
CH-8260 Stein am Rhein
Art: Sonderrad 7 1/2 JJ X 18
Typ: 172 7,5x18

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Weitere Hinweise

Es sind nur Räder mit dem zusätzlich angebrachten Aufkleber mit den aufgedruckten Radkennzeichnungen zulässig!

Die LM-Sonderräder können auch mit 18x71/2JJ gekennzeichnet sein.

Die LM-Sonderräder werden auch mit 172 gekennzeichnet.

I. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Lochkreis (mm) / -zahl | Mittenloch (mm) | Einpreßtiefe (mm) | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|------------|------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| 385110651 | 172 PCD 110 | Ø73.1 Ø65.1 | 110/5 | 65,1 | 38 | 690 | 2100 | 08/04 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : AEROTECHNIK Fahrzeugteile AG

CH-8260 Stein am Rhein

Handelsmarke : VOLTEC T5

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 10,4 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 385110651:

| | | |
|------------------------|--------------|---|
| | : Außenseite | : Innenseite |
| Radtyp | : -- | : 172 7,5x18 |
| Radausführung | : -- | : 172 PCD 110 |
| Radgröße | : -- | : 7 1/2 JJ X 18 |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET38 |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr z.B. 08.04 |
| Herkunftsmerkmal | : -- | : MADE IN TAIWAN |
| Japan. Prüfwertzeichen | : JWL | : -- |
| Weitere Kennzeichnung | : VIA | : -- |

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV Österreich Nr. 2007-KTV/PZW-EX-0877/BUM, vom 31.05.2007 liegt vor. Die Prüfwerte wurden übernommen.

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VklBI S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

IV. Zusammenfassung:

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg. - Nr 20 102 62001721) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 4 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 JJ X 18
Antragsteller: AEROTECHNIK Fahrzeugteile AGRadtyp: 172 7,5x18
Stand: 30.06.2008

Seite: 4 von 4

vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

V. Unterlagen und Anlagen:**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Hersteller | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|--------|-----------------------|------------|----|-------------|----------------|
| 1 | FIAT | 385110651 | 38 | 30.06.2008 | liegt bei |
| 2 | OPEL, OPEL / VAUXHALL | 385110651 | 38 | 30.06.2008 | liegt bei |
| 3 | SAAB | 385110651 | 38 | 30.06.2008 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Abel

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 30.06.2008
HPS

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

| Bezeichnung | Unterlagen mit Änderung | Datum / Änderung / Datum |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Befestigung | LG003_M14 | 04.04.2007 |
| Befestigung | LG003_M12 | 04.04.2007 |
| Prüfbericht | 2007-KTV/PZW-EX-0877/BJM | 31.05.2007 |
| Radbeschreibung | 172 7,5x18 | 30.06.2008 |
| Radzeichnung | M172-875 | 21.03.2003 |
| Zentrierringe | d73,1 | 05.04.2007 |

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.
Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.