

**Gutachten 366-0230-08-MURD
zur Erteilung der ABE 46289**

ANLAGE: 4

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2510

Stand: 31.07.2008



Seite: 1 von 5

Fahrzeughersteller : **DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., FIAT, GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL**

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Mittenloch (mm) | Zentrierwerkstoff | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumf. (mm) | gültig ab Fertigung datum |
|------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | |
| 100/L2 | 2510 PCD100 | Ø60,1 Ø56,6 | 56,6 | Kunststoff | 640 | 1990 | 06/08 |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : **DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)**

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad, für Typ : KLAJ; KLAS

Befestigungsteile : Kegelbundsrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : KLAJ; KLAT; SUPJ; SUPT; UU6J

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : KLAJ; KLAT; SUPJ; SUPT; UU6J
120 Nm für Typ : KLAS

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO LANOS**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| KLAT | e4*96/27*0017*.. | 55 - 78 | 195/45R16-80 | 11A; 21M; 22B | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P |
| | e4*97/27*0017*.. | | | | |
| | e4*98/14*0017*.. | | | | |
| SUPT | e4*96/27*0002*.. | | | | |
| | e4*98/14*0002*.. | | | | |

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO NUBIRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|--------------|---------------------|---------|--------------|--|--|
| KLAJ | e4*96/27*0018*.. | 66 - 98 | 205/45R16-83 | nicht Kombi; 11A; 22B; 24J; 367; 5DW | Kombi; Stufenheck 4-türig; |
| | e4*97/27*0018*.. | | 205/45R16-87 | | |
| SUPJ UU6J | e4*98/14*0018*.. | | | Kombi; 11A; 22B; 24J; 367 | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; DF1 |
| | e4*96/27*0025*.. | | | | |
| KLAJ | e4*2001/116*0018*.. | 66 - 98 | 205/45R16-83 | nicht Kombi; 11A; 21B; 22B; 24C; 367; 5DW | Kombi; Stufenheck 4-türig; |
| | e4*98/14*0018*.. | | 205/45R16-87 | | |

**Gutachten 366-0230-08-MURD
zur Erteilung der ABE 46289**

ANLAGE: 4

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2510

Stand: 31.07.2008



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO/CHEVROLET KALOS, AVEO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------|--|
| KLAS | e4*2001/116*0063*.. | 53-69 | 195/45R16 80 | 11A; 24J | Nicht Aveo; nur bis e4*2001/116*0063*11; Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO/CHEVROLET LANOS**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------|--|
| KLAT | e4*2001/116*0017*.. | 55-78 | 195/45R16-80 | 11A; 21M; 22B | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P |

Verkaufsbezeichnung: **KALOS, AVEO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------|---|
| KLAS | e4*2001/116*0063*.. | 53-69 | 195/45R16 80 | | Aveo Variante SN./ Version 4.; ab e4*2001/116*0063*12; Stufenheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/45R16 83 | | |
| KLAS | e4*2001/116*0063*.. | 53-69 | 195/45R16 80 | 11A; 24J | Nicht Aveo; nur bis e4*2001/116*0063*11; Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschraben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FIAT PUNTO**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------|-------------------------|
| 199 | e3*2001/116*0217*.. | 48-96 | 195/50R16 84 | 11A; 24J; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 195/55R16 87 | 11A; 24J; 24M | 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 205/50R16 87 | 11A; 24J; 24M | 725; 73C; 74A; 74P; 76U |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbundschraben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|-------|--------------|--------------------|---|
| A-H | e1*2001/116*0261*.. | 55-85 | 205/55R16 90 | 11A; 368 | 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76U |

**Gutachten 366-0230-08-MURD
zur Erteilung der ABE 46289**

ANLAGE: 4

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2510

Stand: 31.07.2008



Seite: 3 von 5

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

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| A-H/C | e4*2001/116*0094*.. | 55 - 85 | 205/55R16 90 | 11A; 368 | Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA KOMBI**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| A-H/SW | e1*2001/116*0293*.. | 55 - 85 | 205/55R16 90 | 11A; 368 | 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76U |

Verkaufsbezeichnung: **MERIVA-A**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|--------------------|---|
| X01Monocab | e1*2001/116*0215*.. | 51 - 92 | 195/50R16 88 | 11A; 24M | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; |
| | | | 205/45R16 87 | 11A; 24M | |
| | | | 205/50R16 | 11A; 22Q; 24M; 51G | |
| | | 64 - 92 | 195/50R16 84 | 11A; 24M; 5EA | 76U; QE0 |

Verkaufsbezeichnung: **TIGRA**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|----------------------|----------------------|---------|--------------|--------------------|--|
| X- C/ROADSTE R | e11*2001/116*0227*.. | 51 - 92 | 195/45R16 80 | | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; |
| | | | 195/50R16 84 | | |
| | | | 205/45R16 83 | | 725; 73C; 74A; 74P |
| | | | 205/50R16 | 51G | |

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 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.
- 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.

Gutachten 366-0230-08-MURD zur Erteilung der ABE 46289

ANLAGE: 4

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2510

Stand: 31.07.2008



Seite: 4 von 5

- 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.
- 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.
- 21M) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22Q) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Innenkotflügel auf der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung 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.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 368) 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. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (verschiedene Lenkgetriebe in der Serie) kann es möglich sein, dass die Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination ausreichend ist.
- 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.
- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.

Gutachten 366-0230-08-MURD zur Erteilung der ABE 46289

ANLAGE: 4

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2510

Stand: 31.07.2008



Seite: 5 von 5

- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 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.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 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.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- DF1) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen ist nur zulässig an Fahrzeugen bis Modelljahr 1999. Radbefestigung mit Radschrauben. Ausführungsbezeichnung im Fz-Brief JN?/1?? für Stufenheck und JW?/3?? für Kombi.
- DF2) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen ist nur zulässig an Fahrzeugen ab Modelljahr 2000. Radbefestigung mit Radmuttern. Ausführungsbezeichnung im Fz-Brief JN?/4?? für Stufenheck und JW?/6?? für Kombi.
- QE0) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit innenbelüfteten Bremsscheiben an der Vorderachse (Durchmesser 256 bis 260 mm, Dicke 24mm) nicht zulässig.