

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453  
 Nr. : RA-000495-E0-104  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 1 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 51R5654

**Technische Daten, Kurzfassung**

**Raddaten**

Radtyp:	<b>51R5654</b>
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Ronal
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	<b>51R5654.03</b>
Radgröße:	6½Jx15H2
Rad-Einpresstiefe:	38 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	68,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø68 Ø56.6
geprüfte Radlast:	690 kg
bei Reifenabrollumfang:	1990 mm

**Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z.B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke : DAEWOO (ROK)

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
KLAJ, KLAT, KLEJ, KLETN	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP40356	110 Nm
KLAS, CHIK, CHIA	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP40307	110 Nm
	je nach Serienausstattung auch Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP40356	110 Nm
CHIS, CHIV, KL1M, KL1T	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP40307	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453

Nr. : RA-000495-E0-104  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 51R5654



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>CHIA</b>		<b>e50*2007/46*0046*..</b>	
<b>CHIK</b>		<b>e11*2001/116*0321*..</b>	
<b>KLAS</b>		<b>e4*98/14*0063*.., e4*2001/116*0063*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53 bis 69	Chevrolet Aveo, Wave (4-türig)	185/55R15 A01)G8F)K03)K12)  195/50R15 A01)K03)K12)  205/45R15 A01)K03)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>CHIA</b>		<b>e50*2007/46*0046*..</b>	
<b>CHIK</b>		<b>e11*2001/116*0321*..</b>	
<b>KLAS</b>		<b>e4*2001/116*0063*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53 bis 74	Chevrolet Aveo (3- und 5-türig)	205/45R15 A01)K04)K39)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453

Nr. : RA-000495-E0-104  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 51R5654



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>CHIV</b>		<b>e50*2007/46*0087*..</b>	
<b>KL1T</b>		<b>e4*2007/46*0270*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 74	Chevrolet Aveo, Aveo LPG	185/65R15 A93)N195)  185/70R15 A93)M00)N195)  195/60R15 A93)  195/65R15 A93)  205/60R15 A93)  215/55R15 A01)A93a)K04)  215/60R15 A01)K04)  225/55R15 A01)K04)  235/55R15 A01)K04)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>CHIS</b>		<b>e50*2007/46*0006*..</b>	
<b>KL1M</b>		<b>e4*2007/46*0129*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 60	Chevrolet Spark, Spark LPG ww. Matiz	185/55R15 A01)K01)K04)K27)K28)K42)  195/45R15 A01)K01)K04)  195/50R15 A01)K01)K02)K28)  205/45R15 A01)K01)K04)K28)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453

Nr. : RA-000495-E0-104  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 51R5654



Typ: <b>KLETN</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H018; e13*93/81*0006*.., e13*95/54*0006*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 74	Daewoo Nexia, Daewoo Cielo, Daewoo Racer	195/50R15	A01) bis A10) K03)K15)K17)K26) S04)

4/100/56,5

Typ: <b>KLEJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H019; e13*93/81*0007*.., e13*95/54*0007*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 77	Daewoo Espero, Daewoo Aranos, Daewoo K55	195/50R15 K17)  205/50R15 B21)K17)K31)K33)	A01) bis A10) S04)

e13\*95/54\*0007\*05E

860/890

4/100/56,5

Typ(en): <b>KLAS</b>			
ABE / EG-Genehmigung(en): <b>e4*98/14*0063*.., e4*2001/116*0063*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53 bis 69	Daewoo Kalos, Lanos bzw. Chevrolet Kalos, Lanos (3- und 5-türig)	185/55R15 A01)G8F)K03)K12)  195/50R15 A01)K03)K12)  205/45R15 A01)K03)	A02) bis A10)

Typ: <b>KLAT</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*96/27*0017*.., e4*98/14*0017*.., e4*2001/116*0017*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 78	Daewoo Lanos	195/50R15	A01) bis A10) K32)S04)

e4\*2001/116\*0017\*14

870/840

4/100/56,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453  
 Nr. : RA-000495-E0-104  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 5 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 51R5654



Typ: <b>KLAJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*96/27*0018*.., e4*98/14*0018*.., e4*2001/116*0018*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 98	Daewoo Nubira	195/50R15  195/55R15  205/50R15 K03)	A01) bis A10) K15)

e4\*2001/116\*0018\*17

950995

4/100/56,5

### Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453  
Nr. : RA-000495-E0-104  
Anlage-Nr. : 4  
Seite : 6 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 51R5654

- 
- 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammengewichten ausgewuchtet werden. Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammengewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B21) Nur zulässig an Fahrzeugen mit ABS (breitere Spur an Achse 2).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G8F) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/55R15, 195/45R16 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453  
Nr. : RA-000495-E0-104  
Anlage-Nr. : 4  
Seite : 7 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 51R5654

- 
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K17) An Achse 2 ist das innere Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke an das äußere Karosserieblech anzulegen.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K31) Die Kunststoffabdeckung des Tankeinfüllrohres ist zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen.
- K32) Freigängigkeitsmaßnahmen beim Lanos 4-türig, Stufenheck-Ausf.:  
- An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen. Der im Radhaus befindliche Kunststoffspritzschutz ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen.  
Freigängigkeitsmaßnahmen beim Lanos 3-türig, Schrägheck-Ausf.:  
- An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca. 20 cm oberhalb Unterkante des Schwellers bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen. Die ins Radhaus stehenden Kanten im Bereich der Befestigung des hinteren Stoßfängers sind nach außen zu formen. Bei Fahrzeugausführungen mit ins Radhaus hochgezogenem Seitenschweller (ab Modelljahr 2001) ist die Befestigungslasche am Radlauf nach innen zu biegen und die Befestigungsschraube um ca. 5 cm nach unten zu verlegen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 05 zur ABE-Nr. 47453  
Nr. : RA-000495-E0-104  
Anlage-Nr. : 4  
Seite : 8 / 8  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 51R5654



- 
- K33) An Achse 1 ist der Kunststoff-Spritzschutz im Bereich der Ausbuchtung durch Erwärmung zur Fahrzeugmitte hin einzuformen.
- K39) An Achse 2 ist ca. 100mm unter dem Übergangsbereich vom Radhaus zum hinteren Stoßfänger der ins Radhaus hineinstehende Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden.
- K42) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind von Stoßfängeroberkante bis 45° hinter der Radmitte umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N195) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 195/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- S04) An Achse 2 sind die an der Radanlagefläche überstehenden Schrauben zu entfernen.

Die Anlage Nr. 4 mit den Blättern 1 bis 8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 51R5654 des Auftraggebers **Ronal GmbH** .

Geschäftsstelle Essen, **20.05.2015**