Auftraggeber Brock Alloy Wheels Deutschland GmbH
Schleidener Straße 32
53919 Weilerswist - Derkum
QM-Nr. 49 02 0400809

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell RC24
Typ RC24-656
Radgröße 6,5Jx16H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-führung	Kennzeichnung Rad – Ausführungsbezeichnung/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Rad-last (kg)	Abrollumfang (mm)
O6	RC24-656 O6/ohne Ring	5/115/70,2	41	710	2050

Kennzeichnungen
KBA-Nummer 48953
Herstellerzeichen BROCK ALLOY WHEELS
Ausführungsbezeichnung RC24-656 (s.o.)
Radgröße 6,5Jx16H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Gesamthöhe (mm)
S01	**Serien-Mutter M12x1,5 – offene Mutter** wahlweise **Hutmutter**	Kegel 60°	140	-
S03	**Serien-Mutter M12x1,5**	Kegel 60°	150	36
S04	**Serien-Mutter M12x1,5**	Kegel 60°	140	35,5
S05	**Serien-Mutter M12x1,5**	Kegel 60°	140	36

Nr.	**Art der Befestigungsmittel**	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Gesamthöhe (mm)
S02	**Mutter M12x1,5** - geschlossen, **Typ ZM1** (ASS Z-Nr. 1912103C) ww. - offen, Typ Bimecc D14	Kegel 60°	125	-

Prüfungen

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Chevrolet Captiva KLAC, KLAD e4*2001/116*0113*.., e4*2001/116*0117*.. - incl. Facelift 2011	93-135	215/70R16	A13	A14 A21 B03 S02
	93-135	225/65R16	A12	
	93-135	235/65R16	A12 135	
	93-190	215/70R16	A13 M+S	
Chevrolet Cruze /-SW KL1J e4*2001/116*0140*..	92-120	205/60R16	A33	A07 A14 A21 A58 Car Flh Lim V16 S04
	92-120	215/55R16	A12	
	92-120	215/60R16	A12	
	92-120	225/55R16	A12	
Chevrolet Orlando KL1Y, KL1YN e4*2007/46*0224*..; e4*2007/46*0295*..	96-120	215/55R16	A91	A07 A14 A21 A58 S03
	96-120	215/60R16	A91	
	96-120	225/55R16	A91	
Opel Ampera D1JOI e13*2007/46*1159*..	111	205/60R16	A91 M+S	A07 A14 A21 A58 Flh S05
	111	215/55R16	A12 M+S	
	111	215/60R16	A12 M+S	
Opel Antara L-A e4*2001/116*0118*.. - incl. Facelift 2011	93-135	215/70R16	A11	A14 A21 B03 S02
	93-135	225/65R16	A12	
	93-135	235/65R16	A12 135	
	93-190	215/70R16	A11 M+S	
Opel Astra-J P-J, -/V e1*2007/46*0141*..; e4*2007/46*0309*..	81,92	205/55R16	A33 R09	A07 A14 A21 A58 Flh Lim V16 S01
	81,92-143	205/60R16	A91 M+S R37	
	81,92-143	205/60R16	A91 R37	
	81,92-143	205/65R16	A01 A12 G03 R37	
	81,92-143	205/65R16	A12 R09	
	81,92-143	215/55R16	A91	
	81,92-143	215/60R16	A91	
	81,92-143	225/55R16	A12	
Opel Astra-J P-J/SW, -/V e4*2007/46*0204*..; e4*2007/46*0308*.. - Sports Tourer - Station Wagon	74, 81, 92	205/55R16	A33 R09	A07 A14 A21 A58 Car V16 S01
	74-132	205/60R16	A91 M+S R37	
	74-132	205/60R16	A91 R37	
	74-132	205/65R16	A01 A12 G03 R37	
	74-132	205/65R16	A12 R09	
	74-132	215/55R16	A91	
	74-132	215/60R16	A91	
	74-132	225/55R16	A12	
Opel Zafira Tourer P-J/SW, -/V e4*2007/46*0204*..; e4*2007/46*0308*..	81-110	215/55R16	A91	A07 A14 A21 A58 HO1 S01
	81-110	215/60R16	A91	
	81-110	225/55R16	A91	

Allgemeine Hinweise

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Spezielle Auflagen und Hinweise

135 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1350 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

A07 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

A11 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebene Schneeketten an denen laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A21 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

B03 Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

Flh Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

G03 Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

HO1 Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 300 mm an Achse 1.

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

R09 Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

R37 Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S03 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S04 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

V16 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	215/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 10	215/55R16	235/50R16
Nr. 11	225/40R16	245/35R16
Nr. 12	225/50R16	245/45R16
Nr. 13	225/55R16	245/50R16
Nr. 14	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 25. September 2015 in Lambsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

entfällt

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2012.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 25. September 2015

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M

Tufan 00236004.DOC

Herstellerempfehlung
Aftermarkt RDKS/TPMS

Radtyp	RC24 6,5x16
KBA / ECE	48953 / 000503 + 000504

Hersteller RDKS/TPMS	Ventilart	Montierbar
Aftermarkt Sensoren		
Alligator RS3 Sens It	Metall	**ja**
Continental / VDO Redi		**ja**
CUB Universal	Metall	**ja**
CUB Snap In VS69U011	Gummi	**ja**
CUB Clamp In Ultra Light Sensor	Gummi	**ja**
Cub Snap In Ultra Light Sensor	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 Snap In 2.0 1210	Gummi	**ja**
Schrader EZ Clamp-In EZ 2000 vor KW 35/2014	Metall	**ja**
Schrader EZ Clamp-In EZ 2020 nach KW 35/2014	Metall	**ja**
Schrader EZ Clamp-In 2.0 2210	Metall	**ja**
Schrader EZ Clamp-In 2.0 2200	Metall	**ja**
Tech / Baolong 3901B.1	Metall	**ja**
Alcar T-Pro Clamp In	Metall	**ja**
mSens T-Pro Clamp-In	Metall	**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**
Continental / VDO TG1D Snap-In	Gummi	**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 Faraday 20 Grad (3070)	Metall	**ja**
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.