

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821
Nr. : RA-000478-IO-104
Anlage-Nr. : 12b
Seite : 1 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R770

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	42R770
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	42R7704.03
Radgröße:	7Jx17H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	68,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	0 Ø68 Ø56.6
geprüfte Radlast:	625 kg
bei Reifenabrollumfang:	2010 mm

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Opel

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs- moment
A-H, A-H/C, A-H/SW, A-H/NB, Calibra-A, Corsa-C, GMIB, GMIC, GMIH, GMIJ, J96, J96/KOMBI, Opel Astra-F, Opel Astra-F-Cabrio, Opel Astra-F-Caravan, Opel Astra-F-CC, S-D, S-D/VAN, S-D/V, T92, T92/Conv, T92/Kombi, T98, T98/CNG, T98/Kombi, T98/NB, T98C, Vectra-A, Vectra-A-CC, Vectra-A-X, X01/Z12XE MT, X01Monocab, X-C/Roadster	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP40356	110 Nm

Typ: Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E947; E947/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42 bis 95	Vectra	205/40R17 215/40R17	A01) bis A10) K03a)K04a)K12)K13) K22)K35)
E947/1/NT10E	945/840		4/100/56,6

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948; E948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42 bis 95	Vectra	205/40R17 215/40R17	A01) bis A10) K03a)K04a)K12)K13) K22)K35)
E948/1/NT10E	945/840		4/100/56,6

Typ: Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951; E951/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 110	Vectra 4 x 4, Vectra 2000	205/40R17 215/40R17	A01) bis A10) K03a)K04a)K12)K13) K22)K35)
E951/1/NT7E	935/830		4/100/56,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821

Nr. : RA-000478-I0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 3 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770



Typ: Calibra-A			
ABE / EG-Genehmigung: F406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 110	Calibra	215/40R17	A01) bis A10) K03a)K13)K22)K43)

F406/NT15

915/830

4/100/56,6

Typ: Opel Astra-F-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: F854			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42 bis 110	Astra Caravan	205/40R17 K33) 215/40R17 G01)K34)	A01) bis A10) K03a)K04a)

F854/NT15

900/860

4/100/56,6

Typ: Opel Astra-F-CC			
ABE / EG-Genehmigung: F857			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42 bis 110	Astra	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03a)K04a)

F857/NT14

900/765

4/100/56,6

Typ: Opel Astra-F			
ABE / EG-Genehmigung: G065			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42 bis 100	Astra	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03a)K04a)

G065/NT11

900/765

4/100/56,5

Typ: Opel Astra-F-Cabrio			
ABE / EG-Genehmigung: G372			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52 bis 85	Astra Cabrio	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03a)K04a)

G372/NT08

850/800

4/100/56,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821

Nr. : RA-000478-IO-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 4 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770



Typ: T92/Conv			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0076*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Astra-F-Cabrio	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03)K04)
e1*96/79*0076*00	865/800		4/100/56,5

Typ: T92/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0075*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 100	Astra-F Caravan	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03)K04)
e1*96/79*0075*00	900/845 (925)		4/100/56,6

Typ: T92			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0074*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 100	Astra-F, Astra-F-CC	205/40R17 K33) 215/40R17 G01) K34)	A01) bis A10) K03)K04)
e1*96/79*0074*01	900/800 (900)		4/100/56,6

Typ: J96			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*.., e1*95/54*0030*.., e1*98/14*0030*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Opel Vectra-B, Opel Vectra-B-CC (Serie nur 175/70R14)	205/45R17 G01) 215/40R17	A01) bis A10) K15)K18) E41)
55 bis 85	Opel Vectra-B, Opel Vectra-B-CC	205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K15)K18)
e1*98/14*0030*12	1020/920(975)		4/100/56,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821

Nr. : RA-000478-I0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 5 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770



Typ: J96/KOMBI			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*.., e1*98/14*0044*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Opel Vectra-B-Caravan	205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K15)K18)

e1*98/14*0044*08

1020/1000(1055)

4/100/56,5

Typ: T98			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0086*.., e1*98/14*0086*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48 bis 92	Astra-G	205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K43)

e1*98/14*0086*20E

1035/820(895)

4/100/56,5

Typ: T98/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0087*.., e1*98/14*0087*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48 bis 92	Astra-G-Caravan	205/45R17 215/40R17	A02) bis A10)

e1*98/14*0087*19E

1005/885(960)

4/100/56,5

Typ: T98/NB			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0101*.., e1*98/14*0101*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48 bis 92	Astra-G (Stufenheck 4-türig)	205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K43)

e1*98/14*0101*16E

1035/820(895)

4/100/56,5

Typ: T98C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0132*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 92	Astra-G-Coupe, Astra -G-Cabrio	205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K43)

e1*98/14*0132*15E

955/845(840)

5/110/65

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821

Nr. : RA-000478-I0-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 6 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770



Typ: T98/CNG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0216*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
71	Astra-G-Caravan CNG	205/45R17 215/40R17	A02) bis A10)

e1*2001/116*0216*03

885/1000 (1050)

4/100/56,5

Typ: Corsa-C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0148*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43 bis 92	Corsa C	205/40R17 G01)	A01) bis A10) K04)K59) K60)

e1*98/14*0148*12

880/760(805)

4/100/56,5

Typ: X01/Z12XE MT			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0215*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 59	Corsa C Dual Fuel	205/40R17 G01)	A01) bis A10) K04)K59) K60)

e1*2001/116*0215*02

770/705 (750)

4/100/56,5

Typ: X01Monocab			
ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0215*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 92	Meriva-A	205/40R17 205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K03)K04)K68)

e1*2001/116*0215*17

1005/950(975)

4/100/56,5

Typ: GMIC			
ABE / EG-Genehmigung: e50*2001/116*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 77	Meriva LPG	205/40R17 205/45R17 215/40R17	A01) bis A10) K03)K04)K68)

e50*2001/116*0002*04

960/950(975)

4/100/56,5

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821

Nr. : RA-000478-IO-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 7 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770



Typ: X-C/Roadster			
ABE / EG-Genehmigung: e11*2001/116*0227*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 92	Tigra	195/40R17 205/40R17 205/45R17 215/35R17 K03) 215/40R17 K03)K28)	A01) bis A10) K04)

e11*2001/116*0227*08

895/680(0)

4/100/56,5

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A-H		e1*2001/116*0261*..	
A-H		e1*2007/46*0344*..	
A-H		e11*2001/116*0246*..	
A-H		e11*2001/116*0247*..	
A-H/C		e4*2001/116*0094*..	
A-H/NB		e1*2001/116*0454*..	
A-H/NB		e1*2007/46*0340*..	
A-H/SW		e1*2001/116*0293*..	
A-H/SW		e1*2007/46*0341*..	
GMIH		e50*2001/116*0007*..	
GMIJ		e50*2001/116*0008*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Opel Astra (Limousine 3- u. 5-türig, Kombi, StationWagon; 4- Loch)	205/45R17 A93) 205/50R17 215/45R17 A93) 225/45R17	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
GMI		e50*2001/116*0001*..	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
S-D/V		e50*2007/46*0055*..	
S-D/Van		e1*2007/46*0505*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 74	Opel Corsa D, Corsa D Van , Corsa D LPG (4-Loch)	195/45R17 A93)ER1) 205/45R17 215/40R17 215/45R17	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 85	Opel Corsa E	195/45R17 ER1) 205/40R17 A93) 205/45R17 215/40R17 A01)A93a)K04)K91) 215/45R17 A01)K04)K13)K22)K25)K91)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 85	Opel Adam	195/45R17 A93a) 205/45R17 215/40R17 215/45R17 A01)K19)K87)K88)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821
 Nr. : RA-000478-IO-104
 Anlage-Nr. : 12b
 Seite : 9 / 13
 Auftraggeber : Ronal GmbH
 Teiletyp : 42R770

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D		e1*2001/116*0379*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51 bis 85	Opel Adam Rocks	195/45R17 A93a) 205/45R17 215/40R17 215/45R17 A01)K19)K87)K88)	A02) bis A10)

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. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 29 zur ABE-Nr. 45821
Nr. : RA-000478-IO-104
Anlage-Nr. : 12b
Seite : 10 / 13
Auftraggeber : Ronal GmbH
Teiletyp : 42R770

-
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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. 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 Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 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).
- E41) Hier genannte Auflagen gelten nur für Fahrzeugausführungen mit EG-Genehm.- Nr. e1*93/81*0030* 00 und Motorleistung 55 kW.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 924 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- 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.
- 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.
- K03a) 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) 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.
- K04a) 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.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte 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.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K19) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K33) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante ist ab Stoßfänger nach vorn hin bis ca. 100 mm unterhalb der Seitenleiste umzulegen,
 - zusätzlich ist das Innenradhausblech an das äußere anzuförmern, und zwar in einem Bereich von ca. 200 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte auf einer Breite von ca. 30 mm (Bereich beginnt etwa 70 mm oberhalb der Radhauskante),
 - die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche ist nach außen aufzuweiten.

K34) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- an Achse 1 und 2 sind Radhausausschnittkanten oberhalb der Stoßleisten komplett umzulegen,
- die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche ist nach außen aufzuweiten,
- weiterhin sind die Kanten von Schweller und Heckschürze abzuschrägen,
- zusätzlich muss an Achse 1 die Kante des Innenkotflügels im oben beschriebenen Bereich auf einer Tiefe von ca. 30 mm abgeschnitten werden,
- an Achse 2 ist zusätzlich das Innenradhausblech an das äußere anzuformen, und zwar in einem Bereich von ca. 200 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte auf einer Breite von ca. 30 mm (Bereich beginnt etwa 70 mm oberhalb der Radhauskante).

K35) Gilt für Fz.-Ausführungen mit 2,0 l-Motor ab ABE-Nr. E947/1 NT03, bzw. E948/1 NT04 (größere Spurweite Achse 2):

An Achse 2 sind die Radhauskanten komplett um- und anzulegen.

K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.

K59) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die ins Radhaus ragenden Kanten der Kunststoffverbreiterungen sind im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte zu kürzen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich auszuschneiden.

K60) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die ins Radhaus ragenden Kanten der Kunststoffverbreiterungen sind im Bereich vom Schweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen,
- die ins Radhaus ragenden Kanten des Kunststoffstoßfängers sind ab der Stoßfängeroberkante ca. 160 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen,
- die ins Radhaus ragenden Enden der Befestigungsschrauben der Kunststoffverbreiterungen sind bis auf Höhe der Befestigungsmuttern zu kürzen,
- die Radhausblechkanten des Radausschnitts (hinter den Kunststoffverbreiterungsschalen) sind um ca. 10 mm nach außen aufzuweiten,
- das Radhaus ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten.

K68) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- der obere Kunststoffhalter des hinteren Stoßfängers ist hinter dem Befestigungspunkt komplett zu kürzen,
- das Innenradhausblech ist im Bereich des Originalbefestigungspunktes des Stoßfängers um ca. 10 mm zu kürzen,
- der Übergangsbereich vom Stoßfängerende zum Blehradhaus ist um ca. 5 mm aufzuweiten,
- die ins Radhaus ragende Stoßfängerkante (Kunststoff) ist auf einer Länge von ca. 200 mm auf Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen,
- das Stoßfängerende ist mit einer Blechtreibschraube im Übergangsbereich zum Blehradhaus zu befestigen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Radmitte bis 200 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante auszuschneiden (über der Reifenaußenflanke).

K87) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die gesamte Radhauskante ist um 10mm aufzuweiten,
- im Bereich von 60° nach vorne bis zur Stoßfängeroberkante ist vom Kunststoffinnenkotflügel ein Streifen von 20 mm (gemessen von der Radhauskante) auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist am Blech-Innenradhaus klebend zu befestigen.

K88) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsschraube an den Blechlasche im Bereich 30° hinter der Radmitte ist zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlasche sind von der Oberkante Stoßfänger bis 30° hinter der Radmitte umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K91) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskante und das Radhaus sind im Bereich von ca. 200 mm über dem Schweller bis zu Oberkante Stoßfänger um 10 mm aufzuweiten,
- vom Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich ein Streifen von ca. 60 mm Breite - gemessen von der Radhauskante - auszuschneiden,
- die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.

Die Anlage Nr. **12b** mit den Blättern 1 bis 13 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 42R770 des Auftraggebers **Ronal GmbH**.

Geschäftsstelle Essen, **25.01.2016**