

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 45731
Nr. : **RA-000523-F0-104**
Anlage-Nr. : **15c**
Seite : 1 / 20
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : 41R6755

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	41R6755
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Ronal
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	41R6755.160
Radgröße:	7½Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	110 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,10 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast:	755 kg
bei Reifenabrollumfang:	2100 mm

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Opel (D)

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs- moment
A-H, A-H/C, A-H/MONOCAB, A-H/Monocab/V, A-H/Monocab-CNG, A-H/NB, A-H/SW, A-H/Van, Calibra-A, Corsa-C, GMIG, J96, J96/KOMBI, Omega-A, Omega-A-Caravan, Omega-B, Omega-B-Caravan, S-D, S-D Monocab B, S-D Monocab B/V, Senator-B, T98, T98/Kombi, T98/Monocab, T98/NB, T98C, V94, V94/Kombi, VECTRA/CAR, VECTRA/LIM, VECTRA/SW, Vectra-A, Vectra-A-CC, Vectra-A-X, X01Monocab, Z02/Z18XE, Z-C, Z-C/S, Z-C/SW	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZPS5X3056	120 Nm

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
110	Opel Adam	195/50R16 A93a)M00) 195/55R16 M00) 205/50R16 A01) K04)K87) 215/45R16 A93a) 215/50R16 A01) K04)K19) K87) K88) 225/45R16 A01) K04)K87)	A02) bis A10)

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : **3 / 20**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **41R6755**

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
55 bis 108	Opel Astra-G-CC (5-Loch)	195/50R16 E04)M00)		A02) bis A10)
		205/45R16 A01)E04)K43)		
		205/50R16 A01)K15)K43)		
		225/45R16 A01)K03)K16)K43)K44)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) K16)K43)V00)
118 bis 147	Opel Astra-G-CC, OPC-Sportversion (5-Loch)	205/50R16 E50)K15)K43)		A01) bis A10)
		225/45R16 E50)K03)K16)K43)K44)		
		205/50R16 M+S K15)K43)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) E50)K16)K43)V00)

e1*98/14*0086*23E

955/820

5/110/65

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : **4 / 20**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **41R6755**

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
55 bis 108	Opel Astra-G-Caravan (5-Loch)	195/50R16 M00)	A02) bis A10)
		205/45R16	
		205/50R16	
		225/45R16 A01)K03)K15)K44)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16	225/45R16
			A01) bis A10) K15)V00)
141 bis 147	Opel Astra-G-Caravan	205/50R16 E50)	A02) bis A10)
		225/45R16 A01)E50)K15)K44)	
		205/50R16 M+S	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
		vorne	hinten
		205/50R16	225/45R16
			A01) bis A10) K15)V00)

e1*98/14*0087*22E

1035686(960)

5/110/65

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
50 bis 108	Opel Astra-G (Stufenheck 4-türig, 5-Loch)	195/50R16 M00)	A02) bis A10)
		205/45R16 A01) K43)	
		205/50R16 A01)K15)K43)	
		225/45R16 A01)K03)K16)K43)K44)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16	225/45R16
			A01) bis A10) K16)K43)V00)

e1*98/14*0101*19E

1035620(895)

5/110/65

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : **5 / 20**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **41R6755**

Typ: T98C		ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0132*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85 bis 147	Opel Astra-G-Coupe, Opel Astra -G-Cabrio	195/50R16 E51)M00)	A02) bis A10)	
		205/45R16 A01)K43)		
		205/50R16 A01)K15)K43)		
		225/45R16 A01)K03)K16)K43)K44)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) K16)K43)V00)

e1*98/14*0132*15E

1040845(905)

5/110/65

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*..	
A-H/Van		e1*2007/46*0576*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 147	Opel Astra (Limousine 3- u. 5-türig, Kombi, Cabrio; 5-Loch)	195/55R16 A93)M00) N205)	A02) bis A10)
		205/50R16 A93)	
		205/55R16 A93)	
		215/50R16 A01) K04)	
		225/50R16 A01) K03)K04) K70)	

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
110 bis 141	Opel Corsa D (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/..)	195/55R16 M+S M00) 205/50R16 M+S A01) K03)K04) K75)	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
110	Opel Corsa E	195/50R16 A01) K04)M00) 195/55R16 A01) K04)K91) M00) 205/50R16 A01) K04)K91) 215/45R16 A01) K04) 225/45R16 A01) K04)K91)	A02) bis A10)

Typ:		X01Monocab	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*2001/116*0215*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 92	Opel Meriva-A 1,7 CDTI	205/45R16 K67) 205/50R16 K68)	A01) bis A10) K03)K04)
132	Opel Meriva OPC	205/45R16 K67) 205/50R16 K68)	A01) bis A10) K03)K04)

e1*2001/116*0215*17

1045950(975)

5/110/65

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
S-D Monocab B		e4*2007/46*0165*..	
S-D Monocab B/V		e4*2007/46*0271*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 103	Opel Meriva	195/55R16 A93)M00) N205) 205/55R16 A93a) 215/50R16 A93a) 215/55R16 G0C)	A02) bis A10)

Typ:		Omega-A		
ABE / EG-Genehmigung:		E284; E284/1; E284/2		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
54 bis 110	Opel Omega	205/50R16 A01)G01)	A02) bis A10)	
		205/55R16		
		225/45R16 A01)G01)	A01) bis A10) G01) V00)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01) V00)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
115 bis 150	Opel Omega 3000	205/55R16	A02) bis A10)	
		225/45R16 A01)G01)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	A01) bis A10) G01) V00)	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01) V00)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)

E284/2/NT5E

985/1015

5/110/65,1

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : **9 / 20**
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : **41R6755**

Typ: Omega-A-Caravan				
ABE / EG-Genehmigung: E285; E285/1; E285/2				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
54 bis 110	Opel Omega-Caravan	205/55R16	A02) bis A10)	
		225/45R16 A01)G01)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01) V00)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
110 bis 147	Opel Omega 3000, Opel Caravan 3.0i	205/55R16	A02) bis A10)	
		225/45R16 A01)G01)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)

E285/2 Bis NT 5

1000/1175

5/110/65

Typ: Omega-B			
ABE / EG-Genehmigung: G684			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 125	Opel Omega	215/55R16	A02)bisA10)A90)
155	Opel Omega MV6	215/55R16 M+S	

G684NT07E

1035/1110

5/110/65,1

Typ: V94			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0077*.. , e1*98/14*0077*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 160	Opel Omega-B	215/55R16	A02) bis A10)A90)
		215/55R16 M+S	

e1*98/14*0077*14E

1080/1155(1205)

5/110/65,1

Typ: Omega-B-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: G685			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 155	Opel Omega	215/55R16 215/55R16 M+S	A02) bis A10)A90)

G685/NT07E

1035/1230

5/110/65,1

Typ: V94/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0078*.., e1*98/14*0078*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74 bis 132	Opel Omega-B-Caravan	215/55R16 225/55R16 215/55R16 M+S	A02) bis A10)A90)

e1*98/14*0078*14E

1080/1290(1325)

5/110/65,1

Typ: Senator-B				
ABE / EG-Genehmigung: E478 ; E478/1				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
66 bis 145	Opel Senator, Opel Senator CD	205/50R16 A01)G01)	A02) bis A10)	
		205/55R16		
		225/45R16 A01)G01)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01) V00)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
150	Opel Senator, Opel Senator CD	205/50R16 A01)G01)	A02) bis A10)	
		205/55R16		
		225/45R16 A01)G01)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		
		vorne	hinten	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) G01) V00)
		205/55R16	225/50R16	A02) bis A10) V00)

E478/1Bis NT7

985/1065

5/110/65

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : 11 / 20
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : 41R6755



Typ: Vectra-A-X				
ABE / EG-Genehmigung: E951/1 ab NT2 bis NT6				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
150	Opel Vectra Turbo	205/50R16		A01) bis A10) K03a)K04a)K13) K16)K22)
		225/45R16		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	A01) bis A10) K03a)K04a)K13)K16) K22) V00)
		205/50R16	225/45R16	

E951/1/NT7E 970/930 5/110/65

Typ: Vectra-A				
ABE / EG-Genehmigung: E947/1				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
125	Opel Vectra V6	205/50R16		A01) bis A10) K03a)K04a)K13) K16)K22)
		225/45R16		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	A01) bis A10) K03a)K04a)K13)K16) K22) V00)
		205/50R16	225/45R16	

E947/1/NT10E 995/840 5/110/65

Typ: Vectra-A-CC				
ABE / EG-Genehmigung: E948/1				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
125	Opel Vectra V6	205/50R16		A01) bis A10) K03a)K04a)K13) K16)K22)
		225/45R16		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	A01) bis A10) K03a)K04a)K13)K16) K22) V00)
		205/50R16	225/45R16	

E948/1/NT10E 995/840 5/110/65

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
60 bis 125	Opel Opel Vectra-B, Opel Opel Vectra B-CC	205/55R16 K22)K23)		A01) bis A10) K15)K18)
		205/50R16		
		225/45R16		
		225/50R16 K04)K22)K23)K43)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16	A01) bis A10) K04)K15)K18) K22)K23)K43)V00)
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) K15)K18) V00)

e1*98/140030*17E

1055945(1000)

5/110/65

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
60 bis 125	Opel Opel Vectra-B- Caravan	205/55R16 K22)K23)		A01) bis A10) K15)K18)
		205/50R16		
		225/45R16		
		225/50R16 K04)K22)K23)K43)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16	A01) bis A10) K04)K15)K18) K22)K23)K43)V00)
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) K15)K18) V00)

e1*98/140044*13E

10551025(1080)

5/110/65

Nr. : **RA-000523-F0-104**
 Anlage-Nr. : **15c**
 Seite : 13 / 20
 Auftraggeber : **Ronal GmbH**
 Teiletyp : 41R6755

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
VECTRA/CAR		e1*2001/116*0214*..		
VECTRALIM		e1*98/14*0187*..		
VECTRA/SW		e1*2001/116*0238*..		
Z02/Z18XE		e11*2001/116*0214*..		
Z02/Z18XE		e11*2001/116*0235*..		
Z-C		e1*2001/116*0290*..		
Z-C/S		e1*2001/116*0291*..		
Z-C/SW		e1*2001/116*0292*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
74 bis 184	Opel Vectra C, Vectra C Station Wagon, Signum	205/55R16 (A93)N215)		A02) bis A10)
		205/55R16 M+S (A93)		
		205/60R16 (GD5)N215)		
		205/60R16 M+S (GD5)		
		215/55R16 (GDA)		
		225/50R16 (A01)K01)		
		225/55R16 (A01)GDH)K01)		
		235/50R16 (A01)GDA)K01)K04)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/55R16	235/50R16 (K04)	A01) bis A10) (GDA)V00)

Typ: T98/Monocab					
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0110*..					
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
60 bis 108	Opel Zafira-A	205/55R16	A01) bis A10) K03)K49)		
		205/50R16			
		225/50R16 K04)K50)			
		225/45R16 K04)K50)			
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
		vorne	hinten		
		205/55R16	225/50R16	A01) bis A10) K03)K04)K49)K50) V00)	
		205/50R16	225/45R16	A01) bis A10) K03)K04)K49)K50) V00)	
141 bis 147	Opel Zafira-A OPC	205/55R16	A01) bis A10) K03)K49)		
		225/50R16 K04)K50)			
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise	
				vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16	A01) bis A10) K03)K04)K49)K50) V00)	

e1*98/14*0110*18E

1075/1055 (1130)

5/110/65

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
A-H/MONOCAB		e1*2001/116*0325*..	
A-H/MONOCAB		e1*2007/46*0497*..	
A-H/Monocab/V		e1*2007/46*0595*..	
A-H/Monocab-CNG		e1*2001/116*0378*..	
GMIG		e50*2001/116*0003*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
69 bis 147	Opel Zafira (ohne OPC)	205/55R16 A93)	A02) bis A10)
		215/50R16	
		225/50R16 A01) K04)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 45731
Nr. : **RA-000523-F0-104**
Anlage-Nr. : **15c**
Seite : 15 / 20
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : 41R6755



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.
- 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.

-
- A90) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Antriebsachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- 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).
- E04) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 16-Zoll-Bereifung und größer ausgerüstet sind oder nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E50) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße 215/40R17 ausgerüstet sind.
- E51) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße ab Nennbreite 205/.. ausgerüstet sind.
- 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.
- G0C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16C, 225/40R18 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.
- GD5) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R17, 225/45R18, 235/35R19 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.
- GDA) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 215/50R17, 215/55R16, 225/45R18, 235/35R19 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.

-
- GDH) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R17, 225/45R18 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.
- 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.
- 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.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 45731
Nr. : **RA-000523-F0-104**
Anlage-Nr. : **15c**
Seite : 18 / 20
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : 41R6755



-
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K44) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkante auszuschneiden.
- K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante komplett zu kürzen,
 - die Befestigungsmuttern der Kunststoffverbreiterung sind auf eine Resthöhe von 3 mm und die herausragenden Schraubenspitzen so zu kürzen, dass sie nicht herausragen,
 - der Kunststoffspritzschutz im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden,
 - die ins Radhaus ragende Blechkante der Tür ist ab der Hinterkante auf einer Länge von ca. 70 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 8 mm zu kürzen. Die aufgesteckte Kunststoffkante ist entsprechend nachzuarbeiten.
- K50) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von der hinteren Türkante bis ca. 70 mm nach vorne aufzuweiten.
- K54) An Achse 2 sind die Kanten der Kunststoffverbreiterungen im Bereich vom Schweller bis Übergang zum hinteren Stoßfänger auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen. Die ins Radhaus ragenden Enden der Befestigungsschrauben der Verbreiterungen sind bis auf Höhe der Befestigungsmuttern zu kürzen.
- K55) An Achse 2 sind zusätzlich die ins Radhaus ragenden Kanten des Kunststoffstoßfängers im Bereich bis 45° hinter der Radmitte auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen.
- K56) An Achse 2 sind zusätzlich die ins Radhaus ragenden Kanten des Kunststoffstoßfängers im Bereich bis 65° hinter der Radmitte auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen.
- K57) An Achse 2 sind die Radhausblechkanten des Radausschnitts (unterhalb der Kunststoffverbreiterungsschalen) um ca. 10 mm nach außen aufzuweiten.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 45731
Nr. : **RA-000523-F0-104**
Anlage-Nr. : **15c**
Seite : 19 / 20
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : 41R6755

-
- K67) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist von der Stoßfängeroberkante auf einer Länge von ca. 120 mm auf eine Restbreite von max. 15 mm (unmittelbar bis an den Schraubenkopf) zu kürzen,
 - die dahinter liegende Blechkante ist im Bereich der Stoßfängeroberkante komplett nach außen zu treiben,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Radmitte bis 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante auszuschneiden (über der Reifenaußenflanke).
- 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 Blechradhaus 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 Blechradhaus zu befestigen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von der Radmitte bis 200 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante auszuschneiden (über der Reifenaußenflanke).
- K70) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante und das Radhaus sind im Bereich von ca. 350 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte aufzuweiten,
 - der im Radhaus befindliche Kunststoffspritzschutz ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zu seiner Vorderkante auf einer Höhe von ca. 50 mm (gemessen ab der Radhauskante) auszuschneiden.
- K75) 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 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.
- 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 18 zur ABE-Nr. 45731
Nr. : **RA-000523-F0-104**
Anlage-Nr. : **15c**
Seite : 20 / 20
Auftraggeber : **Ronal GmbH**
Teiletyp : 41R6755



-
- 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.
- 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.
- 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.
- N205) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 205/ .. 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.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. 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.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. **15c** mit den Blättern 1 bis 20 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 41R6755 des Auftraggebers **Ronal GmbH** .

Geschäftsstelle Essen, **20.04.2016**