Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 1 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH Teiletyp : 54R9905



## <u>Technische Daten, Kurzfassung</u> Raddaten

Radtyp:	54R9905	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad	
Handelsmarke:	RONAL	
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse	
Radausführung:	54R9905.07	
Radausführungskennz.:	54R9905.07	
Radgröße:	9Jx19H2	
Rad-Einpresstiefe:	35 mm	
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	
Lochzahl:	5	
Mittenlochdurchmesser:	76,00 mm	
Zentrierart:	Mittenzentrierung	
Zentrierring:	2 Ø76 Ø57	
geprüfte Radlast: *)	930 kg	
Reifenabrollumfang:	2500 mm	

<sup>\*)</sup> Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

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

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefes	tigung			
Auflagen-	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-
Kürzel				moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	120 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm	ZP50704	140 Nm
BF3	1+2	Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm	ZP50704	140 Nm
BF4	1+2	Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm	ZP50792	160 Nm
BF5		Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm	ZP50704	120 Nm

Anlage-Nr.: 2 Seite: 2 / 15



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8V	e1*2007/46*0607*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) E75) K01) K04) K25) K28) K71) K74)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
8V	e1*2007/46*0607*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
77 bis 140	Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) E76) K01) K04) K25) K28) K71) K74)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
8V	e1*2007/46*0607*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
210 bis 228	Audi S3 Stufenheck, S3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K25) K28) K71) K74)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
8V	e1*2007/46*0607*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
206 bis 228	Audi S3 Stufenheck, S3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K25) K28) K71) K74)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
GY	e1*2007/46*2060*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
81 bis 147	Audi A3 Sportback, A3 Limousine (Ausführungen mit Mehrlenker- und Verbundlenker - Hinterachse)	225/35R19	A01) bis A10) A11) BF2) K01) K04) K83)	

Anlage-Nr.: 2 Seite: 3 / 15



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
GY	e1*2007/46*2060*				
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise		
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen			
228	Audi S3 Sportback, S3	225/35R19	A01) bis A10)		
	Limousine		BF1) K01) K04) K83)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
4F	e1*2001/116*0254*			
4F1	e13*2007	7/46*1080*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
89 bis 160	Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/)	225/40R19 235/35R19 K01) T91)	A01) bis A10) BF1) E44) E54) K04) K64)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
4F	e1*2001/116*0254*			
4F1	e13*2007	7/46*1080*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
120 bis 257	Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/)	225/40R19 T93) 235/35R19 K01) T91)	A01) bis A10) BF1) E44) E54) K04) K64)	

Anlage-Nr.: 2 Seite: 4 / 15



Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):				
4E	e1*2001/116*0198*					
4E	e1*2001/116*0246*					
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrö vorne und hinten, g		Auflagen und Hinweise		
154 bis 331	Audi A8	235/45R19 N245)		A02) bis A10) BF3) E44)		
		235/45R19 M+S				
		245/40R19 N255)				
		245/40R19 M+S				
		245/45R19 N255)				
		245/45R19 M+S				
		255/40R19 A01) K04) K35) N26	55)			
		255/40R19 M+S A01) K04) K35)				
		265/40R19 A01) K03) K04) K35	)			
		275/35R19 A01) K03) K04) K35	)			
		zulässige Reifengrö	ßen, ggf. Auflagen hinten	Auflagen und Hinweise		
		235/45R19 N245)	265/40R19 K04) K35)	A01) bis A10) BF3) E44) V00)		
		245/40R19 N255)	275/35R19 K04) K35)	A01) bis A10) BF3) E44) V00)		

Anlage-Nr.: 2 Seite: 5 / 15



Typ(en):	p(en):  ABE / EG-Genehmigung(en):			
GA	e1*2007/46*1552*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
81 bis 140	Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung)	225/35R19 A93) K04) T88) 225/40R19 A93) K04) 235/35R19 A93) K04) 245/35R19 A93a) K02) 255/35R19 K02) K78) 265/30R19 K02) K78) 265/35R19 K02) K78)	A01) bis A10) BF2) K01)	

Anlage-Nr.: 2 Seite: 6 / 15



Typ(en):	ABE / EG	-Genehmigung(en):	
GA	e1*2007/		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 140	Audi Q2 (mit Serienverbreiterung)	225/35R19 A93) K04) T88)  225/40R19 A93) K04)  235/35R19 A93) K04)  235/40R19 K04)  245/35R19 A93a) K02)  255/35R19 K02) K78)  265/30R19 K02) K78)  265/35R19 K02) K78)	A01) bis A10) BF2) K01)

Typ(en):	yp(en): ABE / EG-Genehmigung(en):				
GA	e1*2007/	e1*2007/46*1552*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
221	Audi SQ2	225/40R19 M+S A93) K04)  235/35R19 A93) K04)  235/40R19 K04)  245/35R19 A93a) K02)  255/35R19 K02) K78)  265/35R19 K02) K78)  275/30R19 K02) K78)	A01) bis A10) BF2) K01)		

Anlage-Nr.: 2 Seite: 7 / 15



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
8U	e1*2007/46*0591*			
8U1	e13*2007	7/46*1163*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
88 bis 162	Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung)	235/45R19 GAT) 245/40R19 A01) K03) 255/40R19 A01) K03) K04) 275/35R19 A01) K01) K04)	A02) bis A10) BF4)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8U	e1*2007/46*0591*				
8U1	e13*2007	e13*2007/46*1163*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
88 bis 162	Audi Q3 (mit Serienverbreiterung)	235/45R19 GAT) 245/40R19 255/40R19 275/35R19 A01) K03) K04)	A02) bis A10) BF4)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8U	e1*2007/46*0590*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
228 bis 270	Audi Q3 RS	225/40R19 M+S A01) A93) G01)  235/40R19 A93) N245)  235/45R19 N245)  245/40R19 N255)  255/40R19  265/35R19  275/35R19	A02) bis A10) BF4)		

Anlage-Nr.: 2 Seite: 8 / 15



Typ(en):	i): ABE / EG-Genehmigung(en):			
F3	e1*2007/	/46*1900*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
110 bis 180	Audi Q3, Q3 Sportback (ohne Serienverbreiterung)	235/45R19 A93) K04) 245/45R19 K04) 255/45R19 K04) 265/40R19 K04) 275/40R19 K02)	A01) bis A10) A11) BF4) K01)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
F3	e1*2007/46*1900*			
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
110 bis 180	(mit Serienverbreiterung)	235/45R19 A93) 245/45R19 255/45R19 265/40R19 A01) K01)	A02) bis A10) A11) BF4)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
FZ	e1*2018/858*00006*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengröße vorne und hinten, gg		Auflagen und Hinweise	
70 bis 89	7			A01) bis A10) BF5) K01)	
		275/45R19 K02)			
		zulässige Reifengröß	en, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten		
		l .	275/45R19 K02)	A01) bis A10) BF5) V00)	

Anlage-Nr.: 2 Seite: 9 / 15



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001/116*0369*				
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
118 bis 155	Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/)	225/35R19	A01) bis A10) BF1) E77) K01) K04) K67)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001/116*0369*				
8J	e1*2001/	116*0375*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
184 bis 265	Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Reifen 245/)		A01) bis A10) BF1) E77) K01) K04) K67)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001/116*0369*				
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
132 bis 169	, -	225/35R19 K03) 225/40R19 K03) K27) 235/35R19 K03) K04) K27) 245/35R19 K01) K04) K27) K75) 265/30R19 K01) K02) K27) K75) 275/30R19 K01) K02) K27) K75)	A01) bis A10) BF1) E77a)		

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr.: 2

Seite: 10 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH Teiletyp : 54R9905



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
132 bis 180	Audi TT (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie auch 20Zoll; ab EG- Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17)	225/35R19 K03)  225/40R19 K03) K27)  235/35R19 K03) K04) K27)  245/35R19 K01) K04) K27) K75)  265/30R19 K01) K02) K27) K75)	A01) bis A10) BF1) E77a) E85)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001/116*0369*				
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
210 bis 228	Audi TTS (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie bis 19 Zoll; ab EG- Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17)	245/35R19 K04) 265/30R19 K02) 275/30R19 K02)	A01) bis A10) BF1) E77a) K01) K27) K75)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
8J	e1*2001/116*0369*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
	Audi TTS (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie auch 20Zoll; ab EG- Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17)	245/35R19 K04) 265/30R19 K02) 275/30R19 K02)	A01) bis A10) BF1) E77a) E85) K01) K27) K75)		

## **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.

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 11 / 15



- 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ) die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr. ....", eingetragen haben.
- 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).

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 12 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH Teiletyp : 54R9905



A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm

Zubehörkit: ZP50704 Anzugsmoment: 120 Nm

BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm

Zubehörkit: ZP50704 Anzugsmoment: 140 Nm

BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge

27 mm

Zubehörkit: ZP50704 Anzugsmoment: 140 Nm

BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 35 mm

Zubehörkit: ZP50792 Anzugsmoment: 160 Nm

BF5) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge

27 mm

Zubehörkit: ZP50704 Anzugsmoment: 120 Nm

- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E77) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Modell 8J):
  - bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0369\*16

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 13 / 15



- E77a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Modell 8S):
  - ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0369\*17
- E85) Die Verwendung ist nur zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig die Rad/Reifenkombination 255/30R20 a. 9x20, ET52 eingetragen haben.
- 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.
- GAT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R17, 235/50R18, 235/55R17 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.
- 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.
- K25) An Achse 1 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.

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 14 / 15



- K35) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von ca. 45° vor und hinter der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder diesen Bereich vollkommen an das Blechradhaus anlegen.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die hinter dem Befestigungsniet des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
  - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.
- K67) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche/-kante ist zu kürzen bzw. eng an das Radhaus anzulegen und der Stoßfänger entsprechend neu zu befestigen,
  - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K74) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 50° nach hinten umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K75) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Radhauskante ist im Bereich von 200mm über dem Schweller bis zur Oberkante Stoßfänger um 10 mm zu weiten,
  - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche/-kante ist zu kürzen bzw. eng an das Radhaus anzulegen und der Stoßfänger entsprechend neu zu befestigen,
  - - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Blechradhauskante ist von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte komplett umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
  - der auf der Blechradhauskante befindliche Kunststoffradlauf ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K80) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Blechradhauskante ist von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte komplett aufzuweiten,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen,
  - der auf dem Radhaus befindliche Kunststoffradlauf ist entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.

Nr.: RA-000709-K0-104

Anlage-Nr. : 2 Seite : 15 / 15

Auftraggeber : Ronal GmbH Teiletyp : 54R9905



K83) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskante ist im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 40° nach hinten umzulegen und der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. 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.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. 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.
- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. 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.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorderund 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 2 mit den Seiten 1-15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 54R9905 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 11.10.2023