

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612  
 Nr. : RA-000784-C0-104  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>56R6654</b>
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	<b>56R6654.03</b>
Radgröße:	6½Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	68,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø68 Ø57.1
geprüfte Radlast:	630 kg
bei Reifenabrollumfang:	2065 mm

### Allgemeine Anforderungen

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

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Volkswagen AG., Wolfsburg

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
AA, AAN,19E, 19E-299, 1E, 1EX0, 1H, 1HX0, 1HX0F, 1HX1, 32B, 35I, 6E, 6ES, 6KV, 6N, 6X	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm	ZP40308	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612

Nr. : RA-000784-C0-104  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654



Typ: <b>32B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>B870; B870/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 100	Passat, Santana, Passat Variant,	205/45R16	A02) bis A10)

B870/1/NT07E

880/860

4/100/57,1

Typ: <b>19E</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>D186; D186/1; D186/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33 bis 82	Golf, Jetta	205/45R16	A01) bis A10) K09)K12)
95 bis 102	Golf, Jetta (16-V)		
118	Golf G60		

D186/1/2E

840/740

4/100/57,1

Typ: <b>19E-299</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E083</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 118	Golf, Golf Syncro	205/45R16	A01) bis A10) K09)K12)
66 bis 72	Jetta, Jetta Syncro		

E083/NT09E

870/870

4/100/57,1

Typ: <b>35I</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E657; E657/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 100	Passat, Passat Variant	205/45R16	A01) bis A10) F10) K12)

E657/1/NT14E

950/1020

4/100/57,1

Typ: <b>1HX0</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F804</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 85	Golf, Vento, Golf Variant	195/45R16	A01) bis A10) K57)
		205/45R16	

F804/NT17E

920/890

4/100/57,0

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612

Nr. : RA-000784-C0-104  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654



Typ: <b>1H</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0068*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 85	Golf, Vento, Golf Variant	195/45R16  205/45R16	A01) bis A10) K57)
66 bis 85	Golf Syncro, Golf Variant Syncro	205/45R16	A02) bis A10)

e1\*96/79\*0068\*03E

950/990

4/100/57,1

Typ: <b>1HX0F</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F894</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 85	Golf, Vento, Golf Kombi (Lkw)	205/45R16	A01) bis A10) K57)

F894/NT06

920/890

4/100/57,0

Typ: <b>1HX1</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G156</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 85	Golf syncro, (außer Golf syncro TDI)	195/45R16  205/45R16	A02) bis A10)
66	Golf syncro TDI, Golf Variant syncro TDI	205/45R16	
66 bis 85	Golf Variant syncro		

G156/NT12E

950/900(Kombi)950/990)

4/100/57,1

Typ: <b>1HX1</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*92/53*0004*.., e1*93/81*0004*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Golf syncro, (außer Golf syncro TDI)	195/45R16  205/45R16	A02) bis A10)

e1\*93/81\*0004\*01

890/880

4/100/57,1

Typ: <b>1EX0</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G407</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Golf Cabriolet	195/45R16  205/45R16	A01) bis A10) K57)

G407/NT08E

950/800(960/800 nur NT04)

4/100/57,0

Typ: <b>1E</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0070*.., e1*98/14*0070*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Golf-Cabriolet	195/45R16  205/45R16	A01) bis A10) K57)

e1\*98/14\*0070\*10

950/810

4/100/57,1

Typ: <b>6N</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G774; e1*96/79*0069*.., e1*98/14*0069*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33 bis 92	Polo	195/40R16 K15)  195/45R16 G01)K04a)K16)K55)	A01) bis A10)E20)

e1\*98/14\*0069\*11E

780/740 | 850/780

4/100/57,1

Typ: <b>6KV</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H249; e9*93/81*0008*.., e9*98/14*0008*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40 bis 81	Polo Classic, Polo Variant	195/45R16  205/45R16	A01) bis A10) F23) K68)

e9\*98/14\*0008\*16

820/750 (770)900/810g

4/100/57,1

Typ: <b>6X</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0085*.., e1*98/14*0085*.., e1*2001/116*0085*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37 bis 74	Lupo	195/40R16  195/45R16 A01)G01)K15)	A02) bis A10)E20)

e1\*2001/116\*0085\*17

820/690(700)

4/100/57

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612

Nr. : RA-000784-C0-104  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654



Typ: <b>6E</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0114*.. , e1*2001/116*0114*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Lupo	195/40R16  195/45R16 A01)G01)K15)	A02) bis A10) E20)

e1\*2001/116\*0114\*14

730/590(-)

4/100/57

Typ: <b>6ES</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0147*.. , e1*2001/116*0147*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
92	Lupo GTI	195/40R16	A02) bis A10)

e1\*2001/116\*0147\*08

790/670

4/100/57

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>AA</b>		<b>e13*2007/46*1167*..</b>	
<b>AAN</b>		<b>e13*2007/46*1182*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44 bis 66	VW up! (nicht Cross up!)	165/50R16  175/55R16 A01)G4F)K03)K04)M00)  185/50R16 A01)K03)K04)  195/45R16 A01)K03)K04)  205/45R16 A01)K01)K04)	A02) bis A10) E92)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612  
 Nr. : RA-000784-C0-104  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 6 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>AA</b>		<b>e13*2007/46*1167*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 66	VW Cross up!	165/50R16 N175)  175/55R16 M00)N185)  185/50R16 A01) K04)  195/45R16  205/45R16 A01) K04)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>AA</b>		<b>e13*2007/46*1167*..</b>	
<b>AAN</b>		<b>e13*2007/46*1182*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60	VW e-up!	165/50R16  175/55R16 A01)K03)K04)M00)  185/50R16 A01)K03)K04)  195/45R16 A01)K03)K04)  205/45R16 A01)K01)K04)	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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-C0-104  
Anlage-Nr. : 10b  
Seite : 7 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

- 
- 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 Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E20) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit besonderer Verbrauchseinstufung ( 3L, 5L).
- E92) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Cross up!“ und „e-up!“.
- F10) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Niveauregulierung.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-C0-104  
Anlage-Nr. : 10b  
Seite : 8 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

- 
- F23) Nur zulässig an Fahrzeugen mit ausreichenden Abstand zwischen Felge und Stabilisator an Achse 1 bei Volleinschlag der Lenkung. Die Fahrzeuge werden ohne bzw. mit unterschiedlichen Stabilisatoren ausgerüstet.
- 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.
- G4F) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 185/50R16 ausgerüstet oder diese 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.
- 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.
- K09) Bei Fahrzeugen ohne serienmäßige Kotflügelverbreiterungen ist durch die Montage einer geeigneten Kotflügelverbreiterung für eine ausreichende Abdeckung des Reifens und des Rades (EG-Richtlinie) oder der Reifenlauffläche (Richtlinien zu Par. 36a StVZO) zu sorgen.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.



Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 02 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-C0-104  
Anlage-Nr. : 10b  
Seite : 9 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

- 
- 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.
- K55) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 150 mm nach unten folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffspritzschutz ist auf einer Breite von ca. 40 mm, gemessen von der Radhauskante nach innen, auszuschneiden.
  - die Kunststoffkante des Stoßfängers ist komplett zu kürzen und die dahinterliegende Blechkante umzulegen.
- K57) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich vom Schweller bis zum hinteren Stoßfänger komplett um- und anzulegen, ggf. vorhandene Kunststoffkanten von Kotflügelverbreiterungen sind entsprechend zu kürzen.
- K68) An Achse 2 ist im Übergangsbereich vom Radhaus zum hinteren Stoßfänger der ins Radhaus hineinstehende Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden oder nach Erwärmen nach außen zuformen.
- 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.
- N175) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 175/ .. 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.
- N185) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 185/ .. 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.

Die Anlage Nr. 10b mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 56R6654 des Auftraggebers Ronal GmbH .

Geschäftsstelle Essen, 24.02.2017