

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 1 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



**Technische Daten, Kurzfassung**  
**Raddaten**

Radtyp:	<b>FMI092210</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Fondmetal
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>21 5112R</b>
Radausführungskennz.:	PCD 5112R
Radgröße:	10Jx22H2
Rad-Einpresstiefe:	21 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	1050 kg
Reifenabrollumfang:	2500 mm

\*) 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

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	KIT0613	160 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	KIT0450	160 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm	KIT0450	180 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 2 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>GE</b>		<b>e1*2007/46*1914*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
158	Audi e-tron, e-tron Sportback, Q8 e-tron, Q8 Sportback e-tron	265/40R22 K04)  275/35R22 K02)  275/40R22 K02)  285/35R22 K02)  295/35R22 K02)	A01) bis A10) BF1) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>GE</b>		<b>e1*2007/46*1914*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
226	Audi e-tron S, e-tron S Sportback, SQ8 e-tron, SQ8 Sportback e-tron	285/35R22  295/35R22	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F2</b>		<b>e1*2007/46*1840*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
441 bis 463	Audi RS6 Avant	255/35R22 M+S  265/30R22 M+S A93)  275/30R22 M+S A93a)  285/30R22 M+S	A02) bis A10) B106) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F8</b>		<b>e1*2007/46*1751*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
210 bis 338	Audi A8, A8 L	265/30R22 T97)  275/30R22 GDM)  295/25R22 T97)	A01) bis A10) A11) BF2) E44) K01) K02)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 3 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0473*..</b>	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0497*..</b>	
<b>8R1</b>		<b>e13*2007/46*1083*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 200	Audi Q5 (ohne Serienverbreiterung)	255/35R22 K04)  265/30R22 K02)	A01) bis A10) BF2) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0473*..</b>	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0497*..</b>	
<b>8R1</b>		<b>e13*2007/46*1083*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 200	Audi Q5 (mit Serienverbreiterung)	255/35R22 K04)  265/30R22 K02)	A01) bis A10) BF2) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>8R</b>		<b>e1*2001/116*0473*..</b>	
<b>8R1</b>		<b>e13*2007/46*1083*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
230 bis 260	Audi Q5, SQ5, SQ5 TDI (mit Serienverbreiterung)	255/35R22 K04)  265/30R22 K02)	A01) bis A10) BF2) K01)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1685*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	Audi Q5, Q5 Sportback (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten)	255/35R22  265/30R22 T97)  275/30R22  285/30R22	A01) bis A10) A11) BF2) E44) K01) K02)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 4 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
251 bis 260	Audi SQ5, SQ5 Sportback (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten)	255/35R22  265/30R22  275/30R22  285/30R22	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1685*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	Audi Q5, Q5 Sportback (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten)	255/35R22  265/30R22 T97)  275/30R22  285/30R22	A01) bis A10) A11) BF2) E44) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FY</b>		<b>e1*2007/46*1550*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
251 bis 260	Audi SQ5, SQ5 Sportback (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten)	255/35R22  265/30R22  275/30R22  285/30R22	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 5 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0367*..</b>	
<b>4L1</b>		<b>e13*2007/46*1081*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 250	Audi Q7 (ohne Verbreiterungs-Flaps)	265/35R22 N275) T102)  265/35R22 M+S T102)  275/35R22 K03) N285)  275/35R22 M+S K03)	A01) bis A10) BF3) E78a) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0367*..</b>	
<b>4L1</b>		<b>e13*2007/46*1081*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 250	Audi Q7 (mit Verbreiterungs-Flaps)	265/35R22 N275) T102)  265/35R22 M+S T102)  275/35R22 N285)  275/35R22 M+S	A02) bis A10) BF3) E78a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
<b>4L1</b>		<b>e13*2007/46*1081*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
320 bis 373	Audi SQ7 (ohne Verbreiterungs-Flaps)	265/35R22 M+S T102)  275/35R22 M+S K03)	A01) bis A10) BF3) E78a) K04)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 54102 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001234-B0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 6 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI092210



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
<b>4L1</b>		<b>e13*2007/46*1081*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
320 bis 373	Audi SQ7 (mit Verbreiterungs-Flaps)	265/35R22 M+S T102  275/35R22 M+S	A02) bis A10) BF3) E78a)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
170 bis 250	Audi Q8	265/40R22 A93) N275)  275/35R22 A93) N285)  275/40R22 A93a) N285)  285/35R22 A93)  285/40R22  295/35R22 A93a)  295/40R22  305/35R22	A02) bis A10) A11) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0350*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
320 bis 373	Audi SQ8	265/40R22 M+S A93)  275/35R22 M+S A93)  275/40R22 M+S A93a)  285/35R22 A93)  285/40R22  295/35R22 A93a)  295/40R22  305/35R22	A02) bis A10) BF3)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>4L</b>		<b>e1*2001/116*0367*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
441	Audi RS Q8	275/40R22 M+S A93a)  295/35R22  295/40R22  305/35R22	A02) bis A10) BF3)

**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) 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).
- B106) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Audi Ceramic Bremsanlage.



Nr. : RA-001234-B0-072  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 9 / 10  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI092210

- 
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Zubehörkit: KIT0613  
Anzugsmoment: 160 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Zubehörkit: KIT0450  
Anzugsmoment: 160 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Zubehörkit: KIT0450  
Anzugsmoment: 180 Nm
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E78a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Q7 (2. Generation, Modell 4M)“:  
-EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0350\* ab Nachtrag 20  
-EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0367\* ab Nachtrag 5  
-EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2007/46\*1081\* ab Nachtrag 6
- 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.
- GDM) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/50R19, 265/35R21, 265/40R20, 275/35R21 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.
- N275) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 275/ .. 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.
- N285) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 285/ .. 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.
- T97) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1460 kg bei LI 97 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 730 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T102) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1700 kg bei LI 102 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 850 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 1 mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI092210 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 23.02.2024