Nr.: RA-001345-A0-072

Anlage-Nr.: 2 Seite: 1/8

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI122110



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

Radtyp:	FMI122110	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad	
Handelsmarke:	Fondmetal	
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse	
Radausführung:	19 5112S	
Radausführungskennz.:	19 5112S	
Radgröße:	10Jx21H2	
Rad-Einpresstiefe:	19 mm	
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	
Lochzahl:	5	
Mittenlochdurchmesser:	66,50 mm	
Zentrierart:	Mittenzentrierung	
Zentrierring:	ohne Ring	
geprüfte Radlast: *)	1050 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.

## <u>Verwendungsbereich</u>

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

Radbefest	Radbefestigung				
Auflagen- Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile		Anzugs- moment	
BF1		Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm		140 Nm	
BF2		Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm		160 Nm	
BF3		Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm		180 Nm	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
B8	e1*2001/116*0447*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
331	Audi RS5 (5-türer, Coupe, Baureihe F5)	275/25R21	A01) bis A10) BF1) E83) K01) K04)

Seite: 2/8

Fondmetal S.p.A. Auftraggeber:

FMI122110 Teiletyp:



Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
F2	e1*2007/46*1840*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
441 bis 463	Audi RS6 Avant	255/35R21 M+S A93)	A02) bis A10) B106) BF2)
		255/40R21 M+S A93a)	
		265/35R21 M+S A93)	
		275/35R21 M+S A93a)	
		285/35R21 M+S	

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
F2	e1*2007/46*1801*		
F2	e1*2007/	46*1840*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
120 bis 250	Audi A7 Sportback	265/30R21	A01) bis A10)
	_		BF1) E21) K01) K04)

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):		
F8	e1*2007/46*1751*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
210 bis 338	Audi A8, A8 L	255/35R21 N265) T98)	A01) bis A10) A11) BF2) E44) K01) K02)	
		265/35R21		
		275/30R21 T98)		
		275/35R21 GDM)		
		285/30R21		
		295/30R21		

Seite: 3/8

Fondmetal S.p.A. Auftraggeber: FMI122110 Teiletyp:



Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
FY	e1*2007/	46*1550*	
FY	e1*2007/	46*1685*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
100 bis 210	Audi Q5, Q5 Sportback	255/40R21	A01) bis A10)
	(ohne Verbreiterungs-		A11) BF2) E44) K01) K02)
	Flaps vorne u. hinten)	265/35R21	
		275/35R21	
		285/35R21	
1			

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
FY	e1*2007/46*1550*		
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
	Flaps vorne u. hinten)	255/40R21 265/35R21 275/35R21 285/35R21	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
FY	e1*2007/46*1550*		
FY	e1*2007/	46*1685*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
100 bis 210	1	255/40R21	A01) bis A10)
	(mit Verbreiterungs-		A11) BF2) E44) K01) K02)
	Flaps vorne u. hinten)	265/35R21	
		075/05504	
		275/35R21	
		285/35R21	
		265/35R21	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
FY	e1*2007/46*1550*		
Motorleistung (kW)		zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
251 bis 260	Flaps vorne u. hinten)	255/40R21 265/35R21 275/35R21 285/35R21	A01) bis A10) BF2) K01) K02)

Seite: 4/8

Fondmetal S.p.A. Auftraggeber: FMI122110 Teiletyp:



Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
4L	e1*2001/116*0350*		
4L	e1*2001/116*0367*		
4L1	e13*200	7/46*1081*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen		Auflagen und Hinweise
<u>(</u> kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
155 bis 250	Audi Q7	265/40R21	A01) bis A10)
	(ohne Verbreiterungs- Flaps)	K03) K04) N275)	BF3) E78a) ´
		265/40R21 M+S	
		K03) K04)	
		275/40R21	
		K01) K04) N285)	
		275/40R21 M+S	
		K01) K04)	
		295/35R21	
		K01) K02)	
		305/35R21	
		K01) K02)	

Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
4L	e1*2001/116*0350*		
4L	e1*2001/116*0367*		
4L1	e13*2007	7/46*1081*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 250	Audi Q7 (mit Verbreiterungs- Flaps)	265/40R21 N275) 265/40R21 M+S 275/40R21 N285) 275/40R21 M+S 295/35R21 305/35R21 A01) K01)	A02) bis A10) BF3) E78a)

Seite: 5/8

Fondmetal S.p.A. Auftraggeber: FMI122110 Teiletyp:



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
4L	e1*2001/116*0350*				
4L1	e13*2007/46*1081*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
320 bis 373	(ohne Verbreiterungs- Flaps)	265/40R21 M+S K03) K04) 275/40R21 M+S K01) K04) 295/35R21 K01) K02) 305/35R21 K01) K02)	A01) bis A10) BF3) E78a)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
4L	e1*2001/116*0350*			
4L1	e13*2007/46*1081*			
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen		
320 bis 373	1	265/40R21 M+S	A02) bis A10)	
	(mit Verbreiterungs-		BF3) E78a)	
	Flaps)	275/40R21 M+S		
		295/35R21		
		305/35R21 A01) K01)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
4L	e1*2001/116*0350*				
Motorleistung	Handelsbezeichnungen		Auflagen und Hinweise		
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen			
170 bis 250	Audi Q8		A02) bis A10)		
		A93) N275)	A11) BF3)		
		275/40R21 A93) N285)			
		275/45R21 A93a) N285)			
		285/40R21 A93)			
		285/45R21			
		295/40R21 A93)			

Nr.: RA-001345-A0-072

Anlage-Nr.: 2 Seite: 6 / 8

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI122110



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):				
4L	e1*2001/116*0350*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise		
320 bis 373	Audi SQ8	265/45R21 M+S A93) 275/40R21 M+S A93) 275/45R21 M+S A93a) 285/40R21 A93) 285/45R21 295/40R21 A93)	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.

Nr.: RA-001345-A0-072

Anlage-Nr.: 2 Seite: 7 / 8

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI122110



- 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm

Anzugsmoment: 140 Nm

BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm

Anzugsmoment: 160 Nm

BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm

Anzugsmoment: 180 Nm

- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- 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
- E83) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2017 (Baureihe F5):
  - ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0447\*10
- 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.

Nr.: RA-001345-A0-072

Anlage-Nr.: 2 Seite: 8 / 8

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI122110



- 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.
- 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.
- 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.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 2 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI122110 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.