Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 1 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: 8100_6516



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

Radtyp:	8100_6516	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad	
Handelsmarke:	Fondmetal	
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse	
Radausführung:	114.3Y	
Radgröße:	6½Jx16H2	
Rad-Einpresstiefe:	35 mm	
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm	
Lochzahl:	5	
Mittenlochdurchmesser:	75 mm	
Zentrierart:	Mittenzentrierung	
Zentrierring:	Øi60,1 Øe75	
geprüfte Radlast: *)	710 kg	
Reifenabrollumfang:	2200 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: TOYOTA

Radbefestigung				
Auflagen- Kürzel	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs- moment	
BF1	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5		110 Nm	
BF2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5		120 Nm	

Anlage-Nr.: 11b Seite: 2/11

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.



Typ(en):	ARF / FG	G-Genehmigung(en):		
E15J(A)	e11*2001/116*0299*			
E15UT(A)				
1 ' '		e11*2001/116*0305*		
E15UT(A)MS1		7/46*0167*		
E15UTN(A)		⁷ /46*0019*		
HE15U(A)	e11*2007	⁷ /46*0018*		
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen		
66 bis 130	Toyota Auris	195/55R16	A02) bis A10)	
	(1. Generation)	A93) N205)	BF1) E58) EF0)	
		195/60R16		
		G0E) N205)		
		205/50R16		
		A93)		
		205/55R16		
		215/50R16		
		225/50R16		
		A01) K01) K04)		

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
E15UT(A)	e11*2001/116*0305*		
E15UTN(A)	e11*2007	/46*0019*	
HE15U(A)	e11*2007	/46*0018*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73 bis 97	Toyota Auris (2. Generation, Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/50R16 A93) 205/55R16 215/50R16 A01) K03) 225/50R16 A01) K01) K04) K28)	A02) bis A10) BF1) E59) E61) EF0)

Anlage-Nr.: 11b Seite: 3 / 11

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.



Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
E15UT(A)	e11*2001/116*0305*		
E15UTN(A)	e11*2007	7/46*0019*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 73	Toyota Auris (2. Generation, Ausführungen mit Verbundlenker- Hinterachse)	195/55R16 A93) N205) 195/60R16 N205) 205/50R16 A01) A93) K28) 205/55R16 A01) K28) 215/50R16 A01) K03) K28)	A02) bis A10) BF1) E59) E60) EF0)

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
T25	e11*200°	1/116*0196*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 130	Toyota Avensis (Fahrzeuge vor Facelift	205/55R16	A02) bis A10) BF1) EF0)
	2006, ohne Serienbereifung 215/50R17)	225/50R16 A01) K04)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
T25	e11*2001/116*0196*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 130	Toyota Avensis (Fahrzeuge ab Facelift 2006, mit Serienbereifung 215/50R17)	205/55R16 225/50R16 A01) K04)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Anlage-Nr.: 11b Seite: 4 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.



Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
T27	e11*200°	1/116*0331*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 112	Toyota Avensis (Limousine, Kombi)	205/60R16 A93) 205/65R16 G0Z) 215/55R16 A93) 215/60R16 GCS) 225/55R16 235/50R16 A01) K03) 235/55R16 A01) GCS) K03)	A02) bis A10) BF1) EF0)

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
AX1T(EU,M)	e11	e11*2007/46*3641*		
AX1T(EU,M)	e6*.	2007/46*0264*		
AX1T(EU,M)-TN	IG e13	*2007/46*1765*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnun	gen zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Aufl	Auflagen und Hinweise agen	
72 bis 85	Toyota C-HR	215/60R16 K03) 215/65R16 K03) 225/60R16 K01) 235/55R16 K01) K04) K91) 235/60R16 K01) K04) K91)	A01) bis A10) BF2) EF0)	

Anlage-Nr.: 11b Seite: 5/11

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
R1	e11*200°	1/116*0222*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 100	Toyota Corolla Verso	205/55R16	A02) bis A10) BF1)
		215/50R16	
		215/55R16 G8T)	
		225/50R16 A01) K68)	
		235/50R16 A01) G8T) K03) K04) K68)	

Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
R1	e11*200°	1/116*0222*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
130	Toyota Corolla Verso	205/55R16 M+S 205/60R16 M+S 215/50R16 M+S 215/55R16 M+S	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
E15EJ(A)	J(A) e11*2001/116*0304*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 97	Toyota Corolla (Stufenheck)	195/55R16 A93) N205) 195/55R16 M+S A93) 195/60R16 G05) N205) 195/60R16 M+S G05) 205/55R16 A01) K12) 215/50R16 A01) K12)	A02) bis A10) BF1) E67) EF0)

Anlage-Nr.: 11b Seite: 6/11

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
XW3(A)	e11*2001/116*0264*		
XW4(A)	e11*2007/46*0157*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Toyota Prius Plus	205/55R16 205/60R16 A01) K25) K88) 215/55R16 A01) K88) 225/50R16 225/55R16 A01) K25) K88) 235/50R16 A01) K25) K88)	A02) bis A10) BF1)

ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
e6*2001/116*0105*		
Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
	vorne und hinten, ggf. Auflagen	
Toyota RAV4	215/70R16	A02) bis A10)
(ohne	A93)	BF1) E62) EF0)
Serienverbreiterung,		
nur bis EG-	225/65R16	
	A93)	
2001/110 0100 00)	225/70R16	
	235/65R16 A93)	
	e6*2001/ Handelsbezeichnungen Toyota RAV4 (ohne Serienverbreiterung,	Handelsbezeichnungen zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen Toyota RAV4 (ohne Serienverbreiterung, nur bis EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08) Edward Rave (215/70R16 A93) 225/65R16 235/65R16

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
XA3(A)	e6*2001/116*0105*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 130	Toyota RAV4 (mit Serienverbreiterung, nur bis EG- Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08)	215/70R16 A93) 225/65R16 A93) 225/70R16 235/65R16 A93)	A02) bis A10) BF1) E62) EF0)

Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 7 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: 8100_6516



Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):			
XA3(A)	e6*2001/116*0105*			
XA4 (EU, M)	e6*2007/46*0166*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
91 bis 114	Toyota RAV4 (nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*09 bzw. e6*2007/46*0166*00)	215/70R16 A93) 215/75R16 G6X) 225/70R16 A93) G6X) 235/65R16 A93)	A02) bis A10) BF2) E63) EF0)	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
AR2	e11*2001/116*0350* e11*2007/46*0117*		
AR2N			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
82 bis 108	Toyota Verso	205/60R16 A93) 205/65R16 215/55R16 A93) 215/60R16 225/55R16 235/50R16	A02) bis A10) BF1)

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.

Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 8 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.



- 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 an der Außen (Designseite) und Innenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden: Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden: Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 Anzugsmoment: 120 Nm
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 1. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '15'.
- E59) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 2. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '18'.
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse.

Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 9 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.



- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e6*2001/116*0105*08
- E63) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e6*2001/116*0105*09 bzw. e6*2007/46*0166*00
- E67) Beim Typ E15EJ(a) nur zulässig ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0304*09.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades 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.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 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.
- G0E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/45R17 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.
- G0Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R17 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.
- G6X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/65R17 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.
- G8T) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/50R17 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.
- GCS) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 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.

Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 10 / 11

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: 8100 6516



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.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K68) An Achse 2 sind zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die vordere Radhauskante ist im Bereich von 150 bis 400 mm oberhalb Schwellerkante umzulegen.
 - im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger ist der Spreiznietbefestigungspunkt komplett vom Halter zu entfernen,
 - · der Stoßfänger ist in der Führungsnut zu verkleben,
 - die ins Radhaus ragende Kante des hinteren Stoßfängers ist auf Restbreite von ca. 3 mm zu kürzen.
 - die Radhauskante ist im Übergangsbereich nach außen zu formen.
- K88) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 20° vor und 20° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
 - · die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K91) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - der Kunststoffverbreiterung ist im Bereich 45 Grad vor bis 45 Grad hinter Radmitte auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen,
 - die Blech Radhauskante ist entsprechend der gekürzten Kunststoffverbreiterung umzulegen (auch im Bereich von 45 Grad vor bis 45 Grad hinter der Radmitte).

Nr.: RA-000920-B0-072

Anlage-Nr. : 11b Seite : 11 / 11

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: 8100_6516



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.

Die Anlage 11b mit den Seiten 1-11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 8100_6516 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 14.09.2018