

# Teilegutachten 366-0013-08-MURD-TG/N1



**ANLAGE: 22**  
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 7800/G4-A  
 Stand: 14.08.2009

Seite: 1 von 5

**Fahrzeughersteller : AUDI, DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 7 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 45  
 Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
112/K	7800/G4-A	ohne	66,5		710	2290	11//07

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	118 - 195	225/55R16	12T; 51G	AUDI A4; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76U; 76Z
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 195	225/55R16	12T; 51G	AUDI A4; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76U; 76Z
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 195	225/55R16	12T; 51G	AUDI A4; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76U; 76Z
B8	e1*2001/116*0430*..	118 - 195	225/55R16	12T; 51G	AUDI A4; Nicht A4 Allroad Quattro; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 573; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76U; 76Z

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ**

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 168; 124 T

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 169; 204; 638/1; 638/2; 204 K; 245; 638

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : 124 T; 168  
 130 Nm für Typ : 169; 204; 204 K; 245  
 140 Nm für Typ : 638; 638/1; 638/2

ANLAGE: 22  
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 7800/G4-A  
 Stand: 14.08.2009

Verkaufsbezeichnung: **A-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
168	e1*96/79*0073*..	44 - 92	195/50R16	10N; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 51G	kurzer Radstand; langer Radstand; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 915
			195/50R16-84	MA0; 10N; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D	
		44 - 103	205/45R16-83	MA0; 10N; 21B; 22B; 24C; 24D	
		103	195/50R16	10N; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 51G; 52J	
169	e1*2001/116*0288*..	60 - 142	195/55R16	51G	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A
			205/50R16 87	24J; 24M	
			205/55R16 90	24J; 24M	
			225/45R16 89	24J; 24M	
			225/50R16 92	22I; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **B-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
245	e1*2001/116*0314*..	70 - 85	195/55R16 87	51J	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76U
			70 - 142	205/50R16 87	
		205/55R16 90			
		215/55R16 93		24J; 24M; 54A	
		225/50R16 92	22I; 24J; 24M		

Verkaufsbezeichnung: **C-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204	e1*2001/116*0431*..	170	205/55R16	12T; 51G	Nur 4-MATIC; Limousine; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16	12A; 51G	
204	e1*2001/116*0431*..	100 - 170	205/55R16	12T; 51G	Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16	12A; 51G	
204 K	e1*2001/116*0457*..	100 - 170	205/55R16	12T; 51G	Kombi; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16 92	12A	

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
638	e9*2001/116*0005*.., e9*93/81*0005*.., e9*98/14*0005*..	58 - 105	215/60R16-96	22B; 24J; 24M	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A
			225/55R16	DD3; 22B; 24D; 24J; 367	
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J; 367	
638/1	K393	58 - 105	215/60R16-96	22B; 24J; 24M	Lkw geschl. Kasten; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A
			225/55R16	DD3; 22B; 24D; 24J; 367	
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J; 367	

**ANLAGE: 22**  
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 7800/G4-A  
 Stand: 14.08.2009

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
638/2	e9*2001/116*0020*.. e9*95/54*0020*.. e9*98/14*0020*..	72 - 128	215/60R16-96	22B; 24J; 24M	10B; 11G; 11H; 11K;  12A; 51A; 71K; 723;  73C; 74A
			215/60R16-99 Reinf	22B; 24J; 24M	
			225/55R16-95	22B; 24D; 24J; 5HR	
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J	

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES-BENZ BAUREIHE 124**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
124 T	E081/1	200	215/55R16	10N; 51G; 52J	Kombi Ausf. E36 AMG; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10N) Gegebenenfalls aufgeführte Fabrikatsbindungen/-empfehlungen in den Fahrzeugpapieren bzw. der Betriebsanleitung sind zu beachten oder es dürfen nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate verwendet werden.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 11K) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK herzustellen.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.

**ANLAGE: 22**

Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 7800/G4-A

Stand: 14.08.2009

Seite: 5 von 5

- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch- Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.
- 915) An Fahrzeugausführungen, die unter Ziff.1 Zeile 2 im Fahrzeugbrief und -schein als 3-Liter bzw. 5-Liter-Auto beschrieben und somit steuerbegünstigt sind, sind nur die serienmäßigen Rad/Reifen-Kombinationen bzw. Sonderräder mit serienmäßigen Abmessungen und Serienreifengrößen zulässig.
- DD3) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- |             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| Hersteller: | Typ:                                     |
| BRIDGESTONE | RE71, S-01(ZR) zul. Achslast bis 1460 kg |
| DUNLOP      | SP SPORT 2000                            |
| GOODYEAR    | EAGLE F1                                 |
| MICHELIN    | MXM                                      |
- Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- MA0) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 155/70 R15 ausgerüstet sind.