

ANLAGE: 13
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
 Stand: 06.03.2012

Fahrzeughersteller : AUDI, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), 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					
112545666	TPG1/G4-A LK112Y	Ø66.6-Ø75.0	66,6	Aluminium	705	2100	11/10
112545666	TPG1/G4-A LK112Y	Ø66.6-Ø75.0	66,6	Aluminium	720	2045	11/10

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A5,S5,A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	100 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U; 76Z; AFF
		100 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	88 - 125	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U; 76Z; AFF
		88 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8 B81	e1*2001/116*0430*.. e13*2007/46*1084*..	100 - 125	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Nicht A4 Allroad Quattro; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 573; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U; 76Z; AFF
		100 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U; 76Z; AFF
		88 - 195	225/55R16	12T; 51G	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm für Typ : 169; 204; 204 K; 245; 246
 140 Nm für Typ : 638; 638/1; 638/2

ANLAGE: 13
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
 Stand: 06.03.2012

Verkaufsbezeichnung: **A-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
169	e1*2001/116*0288*..	60 - 142	195/55R16	51G	10B; 11G; 11H; 11L; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			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
246	e1*2007/46*0751*..	80 - 115	205/50R16 91		Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
			205/55R16 91		
			215/55R16 93	26P	
			225/45R16 89	26P	
			225/50R16 92	26P; 57T	

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; 11L; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 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*..	100 - 170	205/55R16	12T; 51G	Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16	12A; 51G	
204	e1*2001/116*0431*..	115	195/60R16	51G	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11L; 12A; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
		115 - 150	205/50R16 91		
			205/55R16 91		
			215/55R16 93		
			225/45R16 89Y	5FM; 685	
204	e1*2001/116*0431*..	150 - 170	205/55R16	12T; 51G	Nur 4-MATIC; Limousine; 10B; 11G; 11H; 11L; 51A; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 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; 11L; 51A; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16 92	12A	

ANLAGE: 13
 Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
 Stand: 06.03.2012

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; 11L;
			225/55R16	DD3; 22B; 24D; 24J; 367	12A; 51A; 71K; 721;
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J; 367	725; 73C; 74A; 74P
638/1	K393	58 - 105	215/60R16-96	22B; 24J; 24M	Lkw geschl. Kasten;
			225/55R16	DD3; 22B; 24D; 24J; 367	10B; 11G; 11H; 11L;
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J; 367	12A; 51A; 71K; 721;
					725; 73C; 74A; 74P
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; 11L;
			215/60R16-99 Reinf	22B; 24J; 24M	12A; 51A; 71K; 721;
			225/55R16-95	22B; 24D; 24J; 5HR	725; 73C; 74A; 74P
			225/55R16-99 Reinf	22B; 24D; 24J	

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.
- 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.
- 11L) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr im Rahmen einer Begutachtung nach § 21 StVZO zu bestätigen. Bei Auflagen, die eine Abnahmebestätigung nach § 19 Abs. 3 StVZO verlangen, ist dieser Sachverhalt bei der Begutachtung nach § 21 StVZO zu berücksichtigen.
- 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.
- 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.
- 22B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung

ANLAGE: 13
Hersteller: FONDMETAL S.p.A.Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
Stand: 06.03.2012

Seite: 4 von 8

- der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) 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.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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.
- 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.

ANLAGE: 13
Hersteller: FONDMETAL S.p.A.Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
Stand: 06.03.2012

Seite: 5 von 8

- 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, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/55R16 |
| Hinterachse: | 225/50R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 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.
- 685) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/50R16 |
| Hinterachse: | 225/45R16 |
- Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder 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-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.

ANLAGE: 13
Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
Stand: 06.03.2012

Seite: 6 von 8

- 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.
- AFF) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm (Dicke 30mm) und Bremssattel Typ FNRG-60 16" (Kennz. z. B. ATE E187) an der Vorderachse nicht zulässig.
- DD3) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße erforderlich. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

ANLAGE: 13
Hersteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
Stand: 06.03.2012

Seite: 7 von 8

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: 246
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0751*..
Handelsbez.: B-Klasse

Variante(n): Frontantrieb, Kombi

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 305	y = 335	VA
26B	x = 355	y = 385	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 355	y = 385	8	VA
26J	x = 355	y = 385	18	VA
27H	x = 310	y = 295	8	HA
27F	x = 310	y = 295	13	HA

ANLAGE: 13
Hersteller: FONDMETAL S.p.A.Radtyp: TPG 1 7Jx16H2
Stand: 06.03.2012

Seite: 8 von 8

Fahrzeug:Hersteller: DAIMLER
Fahrzeugtyp: 204
Genehm.Nr.: e1*2001/116*0431*..
Handelsbez.: C-KLASSE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 245	y = 350	VA
26P	x = 195	y = 300	VA
27B	x = 340	y = 260	HA
27I	x = 290	y = 210	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 245	y = 350	8	VA
26J	x = 245	y = 350	17	VA
27H	x = 340	y = 260	8	HA
27F	x = 340	y = 260	28	HA