

**Gutachten 366-0600-05-MURD/N10  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171**

**ANLAGE: 46**  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Seite: 1 von 6

**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					
5.273	42R6705.27	3 Ø66,5 Ø76	66,5	Kunststoff	735	2290	07/05

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm  
Zubehör : ZP-NR. 50727  
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Limousine; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74P; 76U; AF7
		88 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8	e1*2001/116*0430*..	100 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 573; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74P; 76U; AF7
		100 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8	e1*2001/116*0430*..	88 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74P; 76U; AF7
		88 - 195	225/55R16	12T; 51G	
B8	e1*2001/116*0430*..	100 - 118	205/60R16	12T; 51G; 52J	AUDI A4; Nicht A4 Allroad Quattro; Kombi; Allradantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 573; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74D; 74P; 76U; AF7
		100 - 195	225/55R16	12T; 51G	

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

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 23,5 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : 168  
Zubehör : ZP-NR. 50742

**Gutachten 366-0600-05-MURD/N10  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171**

**ANLAGE: 46**  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27,5 mm, Durchm. 26 mm,  
für Typ : 169; 204; 245; 638; 639; 204 K; 638/1; 638/2; 639/4

Zubehör : ZP-NR. 50705

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : 168  
130 Nm für Typ : 169; 204; 204 K; 245  
140 Nm für Typ : 638; 638/1; 638/2; 639/4  
150 Nm für Typ : 639

Verkaufsbezeichnung: **A-KLASSE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
168	e1*96/79*0073*..	44 - 92	195/50R16	10N; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 51G	kurzer Radstand; langer Radstand;
			195/50R16-84	MA0; 10N; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 72Y;
		44 - 103	205/45R16-83	MA0; 10N; 11A; 21B; 22B; 24C; 24D	721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 915
		103	195/50R16	10N; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 51G; 52J	
169	e1*2001/116*0288*..	60 - 142	195/55R16	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			205/50R16 87	11A; 24J; 24M	12A; 51A; 71E; 72Y;
			205/55R16 90	11A; 24J; 24M	721; 725; 729; 73C;
			225/45R16 89	11A; 24J; 24M	74A; 74P
			225/50R16 92	11A; 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; 11B; 11G; 11H;
		70 - 142	205/50R16 87		12A; 51A; 71E; 72Y;
			205/55R16 90		721; 725; 729; 73C;
			215/55R16 93	11A; 24J; 24M; 54A	74A; 74P; 76U
			225/50R16 92	11A; 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;
			215/55R16 93	12A	Heckantrieb;
			225/50R16	12A; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
204 K	e1*2001/116*0457*..	100 - 170	205/55R16	12T; 51G	Kombi; Heckantrieb;
			215/55R16 93	12A	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/50R16 92	12A	51A; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U

**Gutachten 366-0600-05-MURD/N10  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171**

**ANLAGE: 46**  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Seite: 3 von 6

Verkaufsbezeichnung: **MERCEDES VITO**

Fahrzeugtyp	Betriebslaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
638	e9*2001/116*0005*.. e9*93/81*0005*.. e9*98/14*0005*..	58 - 105	215/60R16-96	11A; 22B; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/55R16	DD3; 11A; 22B; 24D; 24J; 367	12A; 51A; 71E; 72Y; 721; 725; 729; 73C;
			225/55R16-99 Reinf	11A; 22B; 24D; 24J; 367	74A; 74P
638/1	K393	58 - 105	215/60R16-96	11A; 22B; 24J; 24M	Lkw geschl. Kasten;
			225/55R16	DD3; 11A; 22B; 24D; 24J; 367	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 72Y;
			225/55R16-99 Reinf	11A; 22B; 24D; 24J; 367	721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
638/2	e9*2001/116*0020*.. e9*95/54*0020*.. e9*98/14*0020*..	72 - 128	215/60R16-96	11A; 22B; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/60R16-99 Reinf	11A; 22B; 24J; 24M	12A; 51A; 71E; 72Y;
			225/55R16-95	11A; 22B; 24D; 24J; 5HR	721; 725; 729; 73C;
			225/55R16-99 Reinf	11A; 22B; 24D; 24J	74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **VITO**

Fahrzeugtyp	Betriebslaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639/4	L275	65 - 160	205/65R16C	51G; 56G	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/60R16 102		12A; 51A; 71E; 72Y;
			225/60R16C	51G	721; 725; 729; 73C;
			235/60R16 100	11A; 24M; 54A	74A; 74P; 75I
		170	205/65R16C	51G; 52J; 56G	

Verkaufsbezeichnung: **VITO/VIANO**

Fahrzeugtyp	Betriebslaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
639	e9*2001/116*0048*..	65 - 160	205/65R16C	51G; 56G	Heckantrieb;
			225/60R16 102		10B; 11B; 11G; 11H;
			225/60R16C	51G	12A; 51A; 71E; 72Y;
			235/60R16 100	11A; 24M; 54A	721; 725; 729; 73C;
		170	205/65R16C	51G; 52J; 56G	74A; 74P; 75I

**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.
- 11A) 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.

# Gutachten 366-0600-05-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171

ANLAGE: 46  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Seite: 4 von 6

- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 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.
- 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.
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausauschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausauschnittkanten 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 Radhausauschnittkanten 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.

# Gutachten 366-0600-05-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171

ANLAGE: 46  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Seite: 5 von 6

- 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.
- 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.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 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.
- 71E) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte 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 serienmäßigem 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.

# Gutachten 366-0600-05-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46171

ANLAGE: 46  
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R670  
Stand: 10.08.2009



Seite: 6 von 6

- 72Y) Wenn bei Fahrzeugen die Funktionsfähigkeit des elektronischen Reifendruck-Kontrollsystem der Firma BERU erhalten bleiben soll, so ist das Ventil Beru, Bezeichnung RDV 003 (Beru Artikel-Nr. 0535 007 003 bzw. Alligator Artikel-Nr. 590 387), Länge 49mm, Farbkennzeichnung schwarz, zu verwenden. Es sind die Hinweise und Montageanleitung des Fahrzeugherstellers bzw. Ventilherstellers zu beachten.
- 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.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 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.
- AF7) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 / 321 mm (Dicke 30mm) an der Vorderachse nicht 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.