

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL
Stand: 03.05.2007



Fahrzeughersteller : AUDI

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 15 H2 Einpreßtiefe (mm) : 35
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					
TNL8571	TNL8	Ø70.1 Ø57.1	57,1	Kunststoff	650	2040	11/00
TNL8571	TNL8	Ø70.1 Ø57.1	57,1	Kunststoff	670	1950	11/00

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad
Zubehör : AEZ-Artikel-Nr. ZJAE
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : B 4; B5; C 4; 44; 44 Q; 85; 89 Q
120 Nm für Typ : 4B; 8E

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A4, AUDI S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B5	e1*93/81*0013*.. e1*98/14*0013*..	81 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine; Allradantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q
		81 - 142	195/65R15	51G	
			205/60R15	51G	
			225/50R15-91	11A; 24J	
			225/55R15-92	11A; 21B; 24J; 367	
B5	e1*93/81*0013*.. e1*98/14*0013*..	55 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q
		55 - 142	195/65R15	51G	
			205/60R15	11A; 22B; 51G	
			225/50R15-91	11A; 22B; 24J	
			225/55R15-92	11A; 21B; 22B; 24J; 367; 686	
B5	e1*93/81*0013*.. e1*98/14*0013*..	55 - 128	185/65R15	12M; 51G	Reifen mit Schneeketten; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76Q

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL
Stand: 03.05.2007



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A4,S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8E	e1*2001/116*0151*.. e1*98/14*0151*..	74 -110	195/65R15	12M; 51G	Reifen mit Schneeketten; nur bis e1*2001/116*0151*09; Kombi; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q; 76Z
8E	e1*2001/116*0151*..	75 -110	195/65R15	12M; 51G	Reifen mit Schneeketten; ab e1*2001/116*0151*10; Kombi; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q; 76Z
8E	e1*2001/116*0151*.. e1*98/14*0151*..	74 -110	195/65R15	12M; 51G	nur bis e1*2001/116*0151*09; Kombi; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q; 76Z
			205/60R15	12K; 51G	
			205/65R15	12K; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6, S6, ALLROAD**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4B	e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*..	81 -142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Limousine; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q
			205/60R15	51G	
			215/60R15-93	11A; 24J; 24M	
			225/55R15-92	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 686	
4B	e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*..	110 -142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Limousine; Allradantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q
			205/60R15	51G	
			215/60R15-93	11A; 24J; 24M	
			225/55R15-92	11A; 21B; 24J; 24M	
4B	e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*..	81 -142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Kombi; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q
			205/60R15	51G	
			215/60R15-93	11A; 21B; 22F; 24J	
			225/55R15-92	11A; 21B; 22F; 24J; 24M; 686	

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL
Stand: 03.05.2007



Seite: 3 von 7

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6, S6, ALLROAD**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4B	e1*96/27*0051*.., e1*98/14*0051*..	110 -142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Kombi; Allradantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 729; 73C; 74A; 74P; 76Q
			205/60R15	51G	
			215/60R15-93	11A; 24J	
			225/55R15-92	11A; 21B; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 100, 200**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
44	C727	64 -104	215/50R15-88	11A; 21J; 22F; 24C; 24D; 364	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; AD3
			205/60R15	11A; 21J; 22F; 51G	
		64 -134	215/50R15	11A; 21J; 22F; 24C; 24D; 364; 631	
44	C727/1	66 -101	215/50R15-88	AD3; nicht Tieferlegung ab Werk; 11A; 21J; 22F; 24C; 24D; 364	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76R
			205/60R15	AD3; 11A; 21J; 22F; 51G; 51J	
		66 -147	215/50R15	AD3; nicht Tieferlegung ab Werk; 11A; 21J; 22F; 24C; 24D; 364; 631	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 100, 200, A6, S4, S6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
C 4	F619	60 -128	195/65R15	51G	F619/1 bis Nachtrag 2; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
			205/60R15-90		
			215/60R15-93	11A; 22B; 22G; 24J	
C 4	F619/1	60 -142	195/65R15	51G	ab Nachtrag 3; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
			205/60R15	51G	
			215/60R15	11A; 22B; 22G; 24J; 51G	
C 4	F619/1	60 -142	195/65R15	12M; 51G	Reifen mit Schneeketten; ab Nachtrag 3; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
			205/60R15	12M; 51G	
C 4	F619	60 -128	195/65R15	12M; 51G	Reifen mit Schneeketten; F619/1 bis Nachtrag 2; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
			205/60R15-90	12M	

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL
Stand: 03.05.2007



Seite: 4 von 7

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 100,200, -QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
44 Q	D403	88 - 134	205/60R15	11A; 21J; 22F; 24D; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; AD3
44 Q	D403/1	98 - 147	205/60R15	11A; 21J; 22F; 24D; 51G; 51J	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76R; AD3

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 80**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B 4	F889/1	85 - 169	195/65R15	51G; 52J	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
B 4	F889/1	85 - 169	195/65R15	51G; 52J	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; ADT

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 80 BIS 90, -QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
85	B818	147	205/60R15	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; 76R
			215/50R15	10N; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 80-, 90-QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
89 Q	E399	162	195/65R15	51G	Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P
89 Q	E399/1	98 - 169	195/65R15	51G	Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P; ADT
89 Q	E399/1	98 - 169	195/65R15	51G	Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74P

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.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL

Stand: 03.05.2007



Seite: 5 von 7

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.

- 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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur 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.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 22G) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24J) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL

Stand: 03.05.2007



Seite: 6 von 7

- 24M) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist.
- 364) Diese Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Servolenkung.
- 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.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen der folgenden Hersteller wird bestätigt:
BRIDGESTONE, CONTINENTAL, DUNLOP, FALKEN, FIRESTONE, FULDA, GOODRICH, GOODYEAR, KLEBER, MICHELIN, PIRELLI, SEMPERIT, TOYO, UNIROYAL und YOKOHAMA.
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.
- 686) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|--------------|
| | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 205/60R15 |
| Hinterachse: | 225/55R15 |
- 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; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.
- 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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 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.

**Gutachten 366-0448-04-MURD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45979**

ANLAGE: 19 AUDI

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TNL

Stand: 03.05.2007



Seite: 7 von 7

- 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.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76R) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite des Serienrades nicht unterschritten wird.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.
- AD3) Die Verwendung der Sonderräder ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Servolenkung. Ab Modelljahr 1986 und ab FahrzeugIdent.-Nr. WAUZZZ44ZG... ist eine Servolenkung nicht mehr erforderlich.
- ADT) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 310mm bzw. 312mm bzw. 314mm bzw. 315mm (Dicke 30mm bzw. 28mm bzw. 25mm) an der Vorderachse nicht zulässig.