

**Gutachten 366-0320-04-MURD/N21
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819**

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Fahrzeughersteller : SUZUKI, TOYOTA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 45
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
5.384	42R6655.38	7 Ø60,1 Ø82	60,1	Kunststoff	710	2245	04/07

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SUZUKI

Befestigungsteile : Kegelbundmutter M12x1,25, Kegelw. 60 Grad, für Typ : GY; JT
Zubehör : ZP-NR. 50857
Befestigungsteile : Kegelbundsrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : EY; MZ; FY
Zubehör : ZP-NR. 50897
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 85 Nm für Typ : EY; FY; GY; MZ
110 Nm für Typ : JT

Verkaufsbezeichnung: **FIAT SEDICI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FY	e4*2001/116*0106*..	79-88	205/60R16 92 215/50R16 90 215/55R16 93 225/55R16 95		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **GRAND VITARA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JT	e4*2001/116*0091*..	78-171	215/70R16 225/70R16 235/60R16 100	51G 51G	2-türig; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SWIFT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
MZ	e4*2001/116*0090*..	92	195/45R16 80 195/50R16 205/45R16 83	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0320-04-MURD/N21
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819**

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Seite: 2 von 6

Verkaufsbezeichnung: **SUZUKI SX4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EY	e4*2001/116*0105*..	66 - 88	205/60R16 92		Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			215/50R16 90		
			215/55R16 93		
			225/55R16 95		
GY	e4*2001/116*0124*..	79 - 88	195/55R16 87		Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			195/60R16 89		
			205/55R16 91	11A; 24J	
			205/60R16	11A; 24J; 51G	
			215/55R16 93	11A; 24J	
			225/50R16 92	11A; 24J; 24M; 57T	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : ZP-NR. 50880

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm für Typ : A2; E15EJ(a); E15ES(a); E15J(a); E15UT(a); R1;
T25; XA3(a); XE1
104 Nm für Typ : V3
110 Nm für Typ : M2; R3

Verkaufsbezeichnung: **AURIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15J(a) E15UT(a)	e11*2001/116*0299*.. e11*2001/116*0305*..	66 - 93	205/55R16	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			215/50R16 90	12A	
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16 92	12A	
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*..	130	205/55R16	51G	4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
			215/50R16 90		
			215/55R16 93		
			225/50R16 92		

Verkaufsbezeichnung: **COROLLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15EJ(a)	e11*2001/116*0304*..	66 - 93	205/55R16	12T; 51G	10B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
E15ES(a)	e11*2001/116*0314*..	66 - 93	205/55R16	51G	10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS IS 200, IS 300**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE1	e11*2001/116*0110*.. e11*98/14*0110*..	114 - 157	205/55R16	51G	Kombi; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U

**Gutachten 366-0320-04-MURD/N21
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819**

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Seite: 3 von 6

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	205/55R16	12T; 51G	ab e11*2001/116*0196*0 5; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16 92	12A	
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	205/55R16 90	12M	Reifen mit Schneeketten; ab e11*2001/116*0196*0 5; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	205/50R16 87W		nur bis e11*2001/116*0196*0 4; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			205/55R16	51G	
			215/50R16 90		
			215/55R16 93		
T25	e11*2001/116*0196*..	110 - 130	205/55R16 90	12M	Reifen mit Schneeketten; nur bis e11*2001/116*0196*0 4; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M2	e6*2001/116*0083*... e6*98/14*0083*..	85 - 110	205/55R16 91		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			205/60R16	51G	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CAMRY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V3	e6*2001/116*0085*... e6*98/14*0085*..	112 - 137	215/60R16	11A; 22B; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			225/55R16 95	11A; 22B	

**Gutachten 366-0320-04-MURD/N21
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819**

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Seite: 4 von 6

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R1	e11*2001/116*0222*..	81 - 130	205/55R16	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
			205/60R16 92	12A	
			215/55R16 93	12A	
			225/50R16 92	12A	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA PREVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R3	e6*2001/116*0069*.. e6*98/14*0069*..	85 - 115	215/60R16	11A; 21B; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
			225/55R16 95	11A; 21B	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA RAV4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A2	e6*2001/116*0070*.. e6*98/14*0070*..	85 - 110	215/70R16	51G	2-türig; 4-türig; 10B; 11G; 11H; 12T; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P
XA3(a)	e6*2001/116*0105*..	100 - 130	215/70R16	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 725; 729; 73C; 74A; 74P; 76U
			225/65R16 100		
			225/70R16 102		
			235/60R16 100		
			235/70R16 105		

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.
- 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.
- 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.

Gutachten 366-0320-04-MURD/N21 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Seite: 5 von 6

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | |
|--------------|---------------------------|
| Vorderachse: | Reifengröße:
205/55R16 |
|--------------|---------------------------|

Gutachten 366-0320-04-MURD/N21 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45819

ANLAGE: 56
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 42R665
Stand: 19.10.2009



Seite: 6 von 6

Hinterachse: 225/50R16

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgenreöße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie 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-Nenndurchmesser 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.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.