

**Gutachten 366-1178-96-MURD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 43655**



ANLAGE: 12 TOYOTA
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 2R462
Stand: 26.09.2003

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 14 H2 Einpreßtiefe (mm) : 38
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittelloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
4.036	2R4624.036	6 Ø54.1 Ø68	54,1	Kunststoff	590	1860	05/96

Verwendungsbereich:

Die Sonderräder können an folgenden Fahrzeugen angebaut werden:

Fahrzeughersteller/Fz.-Herstellerschlüssel-Nr. : TOYOTA / 5013
TOYOTA / 7104

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : ZP-NR. 40345

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 103 Nm
für Typ E 8 B; E 9; E 9 F; E10; E11; E11U; E12J; E12T; E12U; L 25; P 7; P 8; T 15; T 16; T 17; T 18; W 1
110 Nm
für Typ L5; P1; P1F; P2; P9

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CARINA II**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T 15	D383	50 - 74	185/65R14-85		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
T 17	E868	54 - 75	185/60R14-82		10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			185/65R14-85		
			195/60R14-85		
		72	185/65R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CELICA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T 16	E195	63 - 92	175/70R14-82		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			185/60R14-82		
			185/65R14-85		
			195/60R14-85	11A; 22B	
T 18	F411	77	175/70R14-84		schmale Ausführung; bis Nachtrag 2; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			185/65R14-85		
			195/60R14-85		
			205/60R14-88		

**Gutachten 366-1178-96-MURD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 43655**

ANLAGE: 12 TOYOTA
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 2R462
Stand: 26.09.2003



Seite: 2 von 5

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA COROLLA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E 8 B	D774	43 - 89	185/60R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			185/60R14-82		
E 9	E659	47 - 77	185/60R14-82		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
		47 - 92	195/60R14-85		
		85 - 92	185/60R14	51G	
E 9 F	E896	77	185/60R14-82		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			195/60R14-85		
E10	e6*93/81*0005*.. G072	53 - 65	165/70R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
		53 - 84	175/65R14	51G	
			185/60R14-82	5DK	
			185/65R14-86		
	195/60R14-86	11A; 22B			
E11 E11U	e6*95/54*0043*.. e11*98/14*0102*..	51 - 63	165/70R14	51G; 56H	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
		51 - 81	175/65R14	51G	
			185/60R14-82		
			185/65R14	51G	
	195/60R14-86	11A; 22B			
E12J E12T E12U	e11*98/14*0180*.. e11*98/14*0181*.. e11*98/14*0179*..	71	175/70R14	51G	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P; 76J
			185/65R14 86		
			195/60R14 86		
			195/65R14 89		

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA MR 2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
W 1	D883	85 - 91	185/60R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			195/60R14-85		

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA PASEO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
L5	e6*93/81*0019*..	66	185/60R14	51G	Cabrio; Coupe; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA STARLET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P 7	D773	40 - 55	175/60R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			175/60R14-78		
			185/60R14-82	11A; 24J; 24M	
P 8	F437	55	165/60R14-74	11A; 22B	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			175/60R14-78	11A; 22B	
			185/55R14-78	11A; 22B	
			185/60R14-82	11A; 22B	

**Gutachten 366-1178-96-MURD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 43655**

ANLAGE: 12 TOYOTA
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 2R462
Stand: 26.09.2003



Seite: 3 von 5

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA STARLET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P9	e6*93/81*0020*..	55	165/60R14-75		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			165/65R14-79		
			175/60R14-79		
			185/55R14-79	11A; 22B; 367	
			185/60R14-82	11A; 22B; 367; 54A	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA TERCEL**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
L 25	C906	50 - 52	185/60R14-82	11A; 22B; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA YARIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P1 P1F	e6*98/14*0064*.. e2*98/14*0248*..	48 - 63	175/65R14-82	11A; 21B	3-türig; 5-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P; 76J
			185/60R14-82	11A; 21B; 22B	

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA YARIS VERSO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P2	e6*98/14*0066*..	55 - 78	175/65R14-82		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71E; 721; 73C; 74A; 74P
			185/60R14-82		

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, 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 7.4a der Anlage VIII 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 den Fahrzeugpapieren 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

**Gutachten 366-1178-96-MURD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 43655**

ANLAGE: 12 TOYOTA
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 2R462
Stand: 26.09.2003



Seite: 4 von 5

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).
- 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) 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.
- 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.
- 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, freigegeben ist. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 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.
- 56H) Es sind nur Reifen der folgenden Hersteller zulässig:
BRIDGESTONE, CONTINENTAL, DUNLOP, FIRESTONE, FULDA, GOODYEAR, KLEBER, MICHELIN, PIRELLI, SEMPERIT, TOYO und UNIROYAL
Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, so ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifen auf dieser Felgengröße erforderlich; der Nachweis der Eignung ist bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

**Gutachten 366-1178-96-MURD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 43655**

ANLAGE: 12 TOYOTA
Hersteller: Ronal GmbH

Radtyp: 2R462
Stand: 26.09.2003



Seite: 5 von 5

- 5DK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 950kg.
- 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 Felgenreand hinausragen.
- 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.
- 76J) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 15-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.