

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ

Stand: 04.10.2012



Seite: 1 von 8

Fahrzeughersteller : TOYOTA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 1/2 J X 16 H2

Einpreßtiefe (mm) : 38

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/5

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
EHZ638C541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	54,1	Kunststoff	555	1960	07/07
EHZ638T541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	54,1	Kunststoff	555	1960	05/10
EHZ638Y541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	54,1	Kunststoff	555	1960	11//05
EHZ638541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	54,1	Kunststoff	555	1960	08/04

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJT2

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : T 22

103 Nm für Typ : HW2; T25; XP12(a); XW3(a); XW3P

110 Nm für Typ : T23

135 Nm für Typ : A10(a) erhöhtes Anzugsmoment; XP11(a) erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **LEXUS CT200H**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A10(a)	e11*2007/46*0150*..	73	195/55R16 87		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P; 740; 76U
			195/60R16 89		
			205/50R16 87	11A; 26P	
			205/55R16 91	11A; 26P	
			215/55R16 93	11A; 26P	
			225/50R16 92	11A; 26P; 57T	

Verkaufsbezeichnung: **PRIUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HW2	e11*2001/116*0200*..	57	195/55R16 87		10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P
XW3(a) XW3P	e11*2001/116*0264*.. e11*2007/46*0015*..	73	195/55R16 87		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P; 76U
			195/60R16 89		

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T 22	e11*96/79*0077*..	66 - 110	195/55R16 87		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722;
			205/45R16 87		
		74 - 110	205/45R16 83	5DW	73C; 74A; 74P

Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ

Stand: 04.10.2012



Seite: 2 von 8

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA AVENSIS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T25	e11*2001/116*0196*..	81 -120	205/50R16 87W		nur bis e11*2001/116*0196*0 4; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P
			205/55R16 90		
			215/50R16 90		
			215/55R16 93		
			225/50R16 92	11A; 21B	
T25	e11*2001/116*0196*..	81 -120	205/55R16 90	120	Reifen mit Schneeketten; ab e11*2001/116*0196*0 5; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P
T25	e11*2001/116*0196*..	81 -120	205/55R16 91		ab e11*2001/116*0196*0 5; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P; 76U
			215/55R16 93		
			225/50R16 92	11A; 21P	
T25	e11*2001/116*0196*..	81 -120	205/55R16 90	120	Reifen mit Schneeketten; nur bis e11*2001/116*0196*0 4; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA CELICA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
T23	e11*98/14*0122*..	105 -141	205/50R16	51G	10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TOYOTA VERSO-S**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XP12(a)	e11*2007/46*0020*..	66 -73	185/55R16 83	12M	Schrägheck; 4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P
			185/60R16 86	12R	
			195/50R16 84	11A; 12R; 245; 248	
			195/55R16 87	11A; 12R; 245; 248	
			205/50R16 87	11A; 12A; 245; 248; 26P; 27I	

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ

Stand: 04.10.2012



Seite: 3 von 8

Verkaufsbezeichnung: **URBAN CRUISER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XP11(a)	e11*2001/116*0263*..	66	195/60R16 89		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71K; 73C; 74A; 74P; 740
			205/55R16 91		
			215/55R16 93	11A; 22I	
			225/50R16 92	11A; 22I	
XP11(a)	e11*2001/116*0263*..	66 -74	195/60R16 89		erhöhtes Anzugsmoment 135 Nm; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 722; 73C; 74A; 74P; 740
			205/55R16 91		
			215/55R16 93	11A; 22I	
			225/50R16 92	11A; 22I	

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. 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).

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ

Stand: 04.10.2012



Seite: 4 von 8

- 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.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 245) 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 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.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 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.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren 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.
- 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.

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ

Stand: 04.10.2012



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 Felgenreöße zulässig.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 722) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen, 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
 2. Ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an.
 3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
 4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
 5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 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.

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ
Stand: 04.10.2012



Seite: 6 von 8

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: FUJI HEAVY
Fahrzeugtyp: D1(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0021*..
Handelsbez.: SUBARU TREZIA

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck, 4-türig

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 230	y = 380	VA
26P	x = 180	y = 330	VA
27B	x = 250	y = 220	HA
27I	x = 200	y = 170	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 230	y = 380	8	VA
26J	x = 230	y = 380	20	VA
27H	x = 250	y = 220	8	HA
27F	x = 250	y = 220	21	HA

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ
Stand: 04.10.2012



Seite: 7 von 8

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: A10(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0150*..
Handelsbez.: LEXUS CT200H

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 300	y = 400	VA
26B	x = 350	y = 450	VA
27I	x = 380	y = 290	HA
27B	x = 430	y = 340	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 350	y = 450	8	VA
26J	x = 350	y = 450	21	VA
27H	x = 430	y = 340	8	HA

**Gutachten 366-0531-04-WIRD/N19
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45971**

ANLAGE: 3 TOYOTA

Hersteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EHZ
Stand: 04.10.2012



Seite: 8 von 8

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: XP12(a)
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0020*..
Handelsbez.: TOYOTA VERSO-S

Variante(n): Frontantrieb, Schrägheck, 4-türig

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 230	y = 380	VA
26P	x = 180	y = 330	VA
27B	x = 250	y = 220	HA
27I	x = 200	y = 170	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 230	y = 380	8	VA
26J	x = 230	y = 380	20	VA
27H	x = 250	y = 220	8	HA
27F	x = 250	y = 220	21	HA