ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 1 von 20



Fahrzeughersteller TOYOTA, Toyota Motor Europe NV/SA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 40

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 114,3/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

roommoono Baton,							
Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenl och	3	zul. Rad-		gültig ab
		Kennzeichnung Zentrierring	in mm		last in kg		Fertig datum
TTYP0GA40EO601	PCD114 ET40	ohne	60,1		735	2135	02/20
TTYP0SA40EO601	PCD114 ET40	ohne	60,1		735	2135	02/20

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z.B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Hinweis zum Verwendungsbereich:

Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : TOYOTA, Toyota Motor Europe NV/SA, TOYOTA MOTOR

EUROPE NV/SA

Befestigungsteile : Flachbundmuttern M12x1,5

Zubehör : OE-Mutter ww. ZOET1

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : V2

103 Nm für Typ : AX1T(EU,M); AX1T(EU,M)-TMG; E15J(a);

E15UT(a); E15UT(a)MS1; E15UT(a)-TMG; E15UTN(a); HE15U(a); HE15U(a)-TMG; R1; T25; T27; XA3(a); XA3(a)-TMG; XA4(EU,M); XA4(EU,M)-TMG; XE1; XE2(a); XPB1F(EU,M)-TGRE; XPB1F(M); XW3(a); XW3(a)-TMG; XW4(a); ZE1EE(EU,M); ZE1EE(EU,M)-TMG;

ZE1HE(EU,M); ZE1HE(EU,M)-TMG

104 Nm für Typ : V3 110 Nm für Typ : R3



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 2 von 20

Verkaufsbeze	ichnung: AURIS				Seite: 2 von 20
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15J(a)	e11*2001/116*0299*	66 - 97	205/55R16 91		bis
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*		215/50R16 90		e11*2001/116*0305*13;
E15UT(a)MS	e11*2007/46*0167*		215/55R16 93		2-türig; 4-türig;
1 E15UTN(a)	e11*2007/46*0019*		225/50R16 92	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7EH; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
E15J(a)	e11*2001/116*0299*	108 -130	205/55R16 91		bis
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*		215/50R16 90		e11*2001/116*0305*13;
E15UT(a)MS	e11*2007/46*0167*		215/55R16 93		2-türig; 4-türig;
1					
			225/50R16 92	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 7EH; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*	82 - 97	195/55R16 87		AURIS TOURING
			105/00510 00	444 000	SPORTS;
			195/60R16 89	11A; 26P	ab
			205/55R16 91 215/50R16 90	11A; 26P	e11*2001/116*0305*14;
				11A; 26P	Kombi; Schrägheck; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0
E15UT(a)	e11*2001/116*0305*	66 - 73	195/55R16 87		AURIS TOURING SPORTS;
			195/60R16 89	11A; 26P	bis
			205/55R16 91	11A; 26P	e11*2001/116*0305*13;
			215/50R16 90	11A; 26P	Kombi; Schrägheck; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterach se;
					10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0
E15UT(a) HE15U(a)	e11*2001/116*0305* e11*2007/46*0018*	66 - 97	205/55R16	51G	ab e11*2007/46*0018*05; ab e11*2001/116*0305*14; Schrägheck; 10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 3 von 20

Verkaufsbezeichnung: AURIS

verkaufsbeze	Verkaufsbezeichnung: AURIS								
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen				
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*	73	205/55R16	11A; 26P; 51G	AURIS TOURING SPORTS; ab e11*2007/46*0018*05; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0				
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*	73	195/55R16 87 205/55R16 91		_bis e11*2007/46*0018*04; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0				
HE15U(a)	e11*2007/46*0018*	73	205/55R16 91		ab e11*2007/46*0018*05; 4-türig; inkl. Hybrid; nur Verbundlenker- Hinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0				

Verkaufsbezeichnung: LEXUS IS 200, IS 300

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
	e11*2001/116*0110*, e11*98/14*0110*	114 -157	205/55R16	11A; 21B; 24M; 51G	Kombi; Limousine;
					Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C;
					76U

Verkaufsbezeichnung: LEXUS IS250, IS300H, IS200T

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE2(a)	e11*2001/116*0206*	133 -153	205/55R16 94		ab e11*2001/116*0206*10; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4A0; 4BA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 4 von 20

Verkaufsbezeichnung:	LEXUS IS	S250, I	IS300H,	IS200T

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE2(a)	e11*2001/116*0206*	110 -153	205/55R16 90W	12T	bis
			215/55R16 93	12A	e11*2001/116*0206*09;
			225/50R16 92	12A; 57T	Cabrio; Limousine;
					Heckantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					51A; 71C; 71K; 721;
					725; 73C; 74C; 76U;
					4A0; 4BA

Verkaufsbezeichnung: LEXUS IS300H

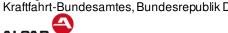
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XE2(a)	e6*2007/46*0346*	133 -153	205/55R16 94		Limousine;
					Heckantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C;
					76U; 4A0

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA Auris

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E15UT(a)-T	e13*2007/46*1718*	82 - 97	195/55R16 87		Kombi; Schrägheck;
MG					
			195/60R16 89	11A; 26P	Frontantrieb;
			205/55R16 91	11A; 26P	Mehrlenkerhinterachse;
			215/50R16 90	11A; 26P	10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C;
					76U; 4A0

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA AURIS

VOINGGIODOZO		1 /10/110			
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HE15U(a)-T MG		73	205/55R16	11A; 26P; 51G	AURIS TOURING SPORTS; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
HE15U(a)-T MG	e13*2007/46*1549*	73	205/55R16 91		4-türig; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 5 von 20

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA AVENSIS

Verkaufsbeze	Verkaufsbezeichnung: TOYOTA AVENSIS								
Fahrzeugtyp		kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen				
T25	e11*2001/116*0196*	110 -130	205/50R16 87W		nur bis				
			205/55R16 90		e11*2001/116*0196*04;				
			215/50R16 90		10B; 11B; 11G; 11H;				
			215/55R16 93		12A; 51A; 71C; 71K;				
					721; 725; 73C; 74C				
T25	e11*2001/116*0196*	110 -130	205/55R16 91		ab				
			215/55R16 93		e11*2001/116*0196*05;				
			225/50R16 92	11A; 21P	10B; 11B; 11G; 11H;				
					12A; 51A; 71C; 71K;				
					721; 725; 73C; 74C;				
					76U				
T27	e11*2001/116*0331*	91 - 112	205/60R16	12T; 51G	Kombi; Frontantrieb;				
					10B; 11G; 11H; 51A;				
					71C; 71K; 721; 725;				
					73C; 74C; 76U; 4A0				
T27	e11*2001/116*0331*	91 - 112	205/60R16 92		Kombi; Frontantrieb;				
			215/55R16 93		10B; 11B; 11G; 11H;				
			215/60R16 95		12A; 51A; 71C; 71K;				
			225/55R16 95		721; 725; 73C; 74C;				
					76U; 4A0				
T27	e11*2001/116*0331*	91 - 112	205/60R16 92		Limousine;				
			215/55R16 93		Frontantrieb;				
			215/60R16 95		10B; 11B; 11G; 11H;				
			225/55R16 95		12A; 51A; 71C; 71K;				
					721; 725; 73C; 74C;				
					76U; 4A0				
T27	e11*2001/116*0331*	91 - 112	205/60R16	12T; 51G	Limousine;				
					Frontantrieb;				
					10B; 11G; 11H; 51A;				
					71C; 71K; 721; 725;				
					73C; 74C; 76U; 4A0				

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA CAMRY

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
V2	e6*93/81*0029*	96 - 140	205/55R16 91	11A; 22B	10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C
V3	e6*2001/116*0085*,	112 -137	215/60R16	11A; 22B; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;
	e6*98/14*0085*		225/55R16 95	11A; 22B	12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 6 von 20

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA C-HR

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AX1T(EU,	e11*2007/46*3641*,	72 - 85	215/65R16 98	11A; 26N; 26P; 27I	Frontantrieb;
M)	e6*2007/46*0338*		225/60R16 98	11A; 245; 26B; 26N;	10B; 11B; 11G; 11H;
AX1T(EU,	e13*2007/46*1765*			271	12A; 51A; 7NO; 71C;
M)-TMG			225/65R16 100	11A; 245; 26B; 26N;	71K; 721; 725; 73C;
				271	74C; 76U
			235/60R16 100	11A; 24J; 248; 26B;	
				26N; 27H; 27I	
			245/55R16 100	11A; 24J; 248; 26B;	
				26J; 27B; 27H	
			245/60R16 102	11A; 24J; 248; 26B;	
				26J; 27B; 27H	

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA COROLLA

Verkaufsbezeichnung: IOYOTA COROLLA						
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
ZE1EE(EU,M	e6*2007/46*0316*	72 - 97	205/55R16 91	12T	Frontantrieb; inkl.	
)						
					Hybrid;	
					10B; 11B; 11G; 11H;	
					12K; 51A; 7OQ; 71C;	
					71K; 721; 725; 73C;	
					74C; 76U	
: (;	e13*2007/46*2013*	72 - 97	205/55R16 91	12R	10B; 11G; 11H; 12K;	
)-TMG					_	
			215/50R16 90	12N	_51A; 7OQ; 71C; 71K;	
			215/55R16 93	12N	_721; 725; 73C; 74C	
			225/50R16 92	12A		
ZE1HE(EU,M	e6*2007/46*0318*	72 - 112	205/55R16 91	12R	Kombilimousine;	
)						
ZE1HE(EU,M	e13*2007/46*2012*		215/50R16 90	12N	Schräghecklimousine;	
)-TMG						
			215/55R16 93	12N	Frontantrieb;	
			225/50R16 92	12A	10B; 11B; 11G; 11H;	
					51A; 7OQ; 71C; 71K;	
					721; 725; 73C; 74C;	
					76U	

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA COROLLA VERSO

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R1	e11*2001/116*0222*	81 - 130	205/55R16 91		10B; 11B; 11G; 11H;
			205/60R16 92		12A; 51A; 71C; 71K;
			215/55R16 93		721; 725; 73C; 74C;
			225/50R16 92		76U

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA PREVIA

	<u> </u>				
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R3	e6*2001/116*0069*,	85 - 115	215/60R16 95	11A; 21B	10B; 11B; 11G; 11H;
	e6*98/14*0069*		225/55R16 95	11A; 21B; 21J; 22B	12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 7 von 20

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA Prius Plus

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)	e6*2007/46*0347*	73	205/60R16 92		Prius Plus; Kombi;
XW4(a)	e11*2007/46*0157*		215/55R16 93		Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 7GP; 71C;
					71K; 721; 725; 73C;
					74C; 76U; 4A0

Verkaufsbezeichnung: Toyota Prius Plus TMG

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)-	e13*2007/46*1956*	73	205/60R16 92		Prius Plus; Kombi;
TMG			215/55R16 93		Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C;
					76U; 4A0

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA Prius, TOYOTA Prius Plus

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XW3(a)	e11*2001/116*0264*	73	205/60R16 92		Prius Plus; Kombi;
			215/55R16 93		Frontantrieb;
					10B; 11B; 11G; 11H;
					12A; 51A; 71C; 71K;
					721; 725; 73C; 74C;
					76U; 4A0

Verkaufsbezeichnung: TOYOTA RAV4

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XA3(a)	e6*2001/116*0105*	91 - 114	215/70R16 100	12M	ab
XA3(a)-	e13*2007/46*1657*		215/75R16 103	12R	e6*2001/116*0105*09;
TMG			225/65R16 100	12M	Allradantrieb;
XA4(EU,	e6*2007/46*0166*		235/65R16 103	12A	Frontantrieb;
M)			245/60R16 102	12A	10B; 11B; 11G; 11H;
XA4(EU,	e13*2007/46*1658*				51A; 71C; 71K; 721;
M)-TMG					725; 73C; 74C; 76U;
					4A0; 4N5
XA3(a)	e6*2001/116*0105*	100 -130	215/70R16-99		bis
			225/65R16 100		e6*2001/116*0105*08;
			225/70R16 102		10B; 11B; 11G; 11H;
			235/60R16 100		12A; 51A; 71C; 71K;
			235/70R16 105		721; 725; 73C; 74C;
			245/60R16 102	11A; 24O	76U; 4A0; 4BA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



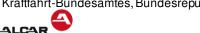
Seite: 8 von 20

76U

Verkaufsbezei	chnung: TOYOTA	A YARIS	CROSS		
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
XPB1F(EU,M)-TGRE	e13*2018/858*00156*.	68	205/65R16 95	12R	Allradantrieb; inkl.
XPB1F(M)	e6*2018/858*00013*		215/60R16 95	11A; 12A; 246; 248	Hybrid;
			225/60R16 98	11A; 12A; 24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7PZ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
XPB1F(EU,M)-TGRE	e13*2018/858*00156*.	68 - 92	205/65R16 95	12R	Frontantrieb; inkl.
XPB1F(M)	e6*2018/858*00013*		215/60R16 95	121	Hybrid;
			225/60R16 98	11A; 12A; 246	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 7PZ; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C;

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindesterforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation 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 berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG 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 bzw. Teiletypgenehmigung 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 und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, 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.



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 9 von 20

- 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 "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (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.
- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 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.
- 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 Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Bearbeiten der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten 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.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination 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.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen 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.
- 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.)



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 10 von 20

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.

- 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.
- 24O) Die Radabdeckung an Achse 1 ist sofern serienmäßig nicht vorhanden 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. Bei Nachrüstung ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser 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.
- 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.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser 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.



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 11 von 20

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.

- 4A0) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 02030 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4BA) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 50011 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4N5) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 50011 (nur e6*2001/116*0105*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 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 diese Reifendimension 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, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Vorderachse:

Reifengröße: 205/55R16

Hinterachse: 225/50R16
Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74C) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 12 von 20

- serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 7EH) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 02030 (nur e11*2001/116*0305*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7GP) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 48020 (nur e6*2007/46*0347*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7NO) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 48020 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 70Q) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607-02070 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 7PZ) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 42607 02070 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 13 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA

Fahrzeugtyp: ZE1HE(EU,M)-TMG Genehm.Nr.: e13*2007/46*2012*.. Handelsbez.: TOYOTA COROLLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 235	y = 250	VA
26P	x = 285	y = 300	VA
271	x = 280	y = 385	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 280	y = 385	8	HA
26J	x = 285	y = 300	8	VA
26N	x = 285	y = 300	28	VA
27H	x = 280	y = 385	18	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 14 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA

Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)-TMG Genehm.Nr.: e13*2007/46*1765*.. Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 300	y = 300	HA
271	x = 250	y = 250	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 300	y = 250	30	HA
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27H	x = 300	y = 250	8	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 15 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)

Genehm.Nr.: e11*2007/46*3641*.. Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 300	y = 300	HA
271	x = 250	y = 250	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 300	y = 250	30	HA
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27H	x = 300	y = 250	8	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 16 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: ZE1HE(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0318*..
Handelsbez.: TOYOTA COROLLA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 235	y = 250	VA
26P	x = 285	y = 300	VA
271	x = 280	y = 385	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 280	y = 385	8	HA
26J	x = 285	y = 300	8	VA
26N	x = 285	y = 300	28	VA
27H	x = 280	y = 385	18	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 17 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA Fahrzeugtyp: E15UT(a)

Genehm.Nr.: e11*2001/116*0305*..

Handelsbez.: AURIS

Variante(n): AURIS TOURING SPORTS, Frontantrieb, Mehrlenkerhinterachse

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 330	VA
271	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 280	VA
27B	x = 350	y = 400	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 350	y = 400	8	HA
26N	x = 300	y = 330	8	VA
26J	x = 300	y = 330	25	VA
27F	x = 350	y = 400	10	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 18 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: AX1T(EU,M)
Genehm.Nr.: e6*2007/46*0338*..
Handelsbez.: TOYOTA C-HR

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 200	VA
27B	x = 300	y = 300	HA
271	x = 250	y = 250	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27F	x = 300	y = 250	30	HA
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27H	x = 300	y = 250	8	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 19 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA
Fahrzeugtyp: E15UT(a)-TMG
Genehm.Nr.: e13*2007/46*1718*..
Handelsbez.: TOYOTA Auris

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 330	VA
271	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 280	VA
27B	x = 350	y = 400	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 350	y = 400	8	HA
26N	x = 300	y = 330	8	VA
26J	x = 300	y = 330	25	VA
27F	x = 350	y = 400	10	HA



ANLAGE: 8 TOYOTA Radtyp: TTYP_5
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH Stand: 28.07.2025



Seite: 20 von 20

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: TOYOTA Fahrzeugtyp: HE15U(a)

Genehm.Nr.: e11*2007/46*0018*..

Handelsbez.: AURIS

Variante(n): ab e11*2007/46*0018*05, AURIS TOURING SPORTS, Mehrlenkerhinterachse,

Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 330	VA
271	x = 300	y = 350	HA
26P	x = 250	y = 280	VA
27B	x = 350	y = 400	HA

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 350	y = 400	8	HA
26N	x = 300	y = 330	8	VA
26J	x = 300	y = 330	25	VA
27F	x = 350	y = 400	10	HA

