

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5
Stand: 10.11.2018



Seite: 1 von 9

Fahrzeughersteller : SKODA

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 38
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrier- ring- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrier- ring					
TTZY6BP38VB571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17
TTZY6BP38VD571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17
TTZY6GA38VB571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17
TTZY6GA38VD571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17
TTZY6SA38VB571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17
TTZY6SA38VD571	PCD100 ET38	ohne	57,1		720	2251	12/17

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.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJV8 ww. Serienschrauben

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **FABIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5J	e8*2007/46*0319*..	44 -92	195/40R17 81		nur Fabia; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			195/45R17 81	11A; 26P	
			205/40R17 84		
			215/40R17 83	11A; 248; 26B; 27H	
6Y	e11*98/14*0123*..	37 -85	195/40R17 81	51J	Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			205/40R17 80	11A; 24M	
		37 -96	205/40R17 84	11A; 24M	
6Y	e11*98/14*0123*..	44 -85	195/40R17 81	51J	Kombi; Stufenheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			205/40R17 80		

Benannt unter der Registriernummer KBA-P 00055-00
von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland.



**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5
Stand: 10.11.2018



Seite: 2 von 9

Verkaufsbezeichnung: **PRAKTIK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5J	N083	51 -63	195/40R17 81	5DV; 51J	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			205/40R17 80	11A; 24M; 5DA	
			205/40R17 84	11A; 24M	
			215/35R17 83	11A; 22H; 24J; 24M; 5DW	
			215/40R17 83	11A; 22H; 24J; 24M; 5DW	

Verkaufsbezeichnung: **RAPID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NH	e11*2007/46*0250*.. e8*2007/46*0320*..	55 -92	195/40R17 81	5DV	RAPID SPACEBACK; Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			195/45R17 85		
			205/40R17 84	11A; 26P	
			205/45R17 84	11A; 26P	
			215/35R17 83	11A; 248; 26P	
			215/40R17 83	11A; 248; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **ROOMSTER, FABIA, PRAKTIK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5J	e11*2001/116*0291*.. e11*2007/46*0013*..	55 -77	205/40R17 84		Roomster Scout; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			215/35R17 83	11A; 24M; 5DW	
			215/40R17 83	11A; 24M; 5DW	
			215/40R17 87	11A; 24M	
5J	e11*2001/116*0291*.. e11*2007/46*0013*..	44 -77	195/40R17 81	11A; 24M; 5DV; 51J	Fabia Schrägheck; bis e11*2007/46*0013*19; bis e11*2001/116*0291*42; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			205/40R17 80	11A; 24M; 5DA	
			215/35R17 83	11A; 24J; 24M	
		44 -132	215/40R17 83	11A; 24J; 24M	
			205/40R17 84	11A; 24M	
			215/35R17 83W	11A; 24J; 24M	
5J	e11*2001/116*0291*.. e11*2007/46*0013*..	44 -92	195/40R17 81		nur Fabia; ab e11*2007/46*0013*20; ab e11*2001/116*0291*43; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			195/45R17 81	11A; 26P	
			205/40R17 84		
			215/40R17 83	11A; 248; 26B; 27H	

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5
Stand: 10.11.2018



Seite: 3 von 9

Verkaufsbezeichnung: **ROOMSTER, FABIA, PRAKTIK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5J	e11*2001/116*0291*... e11*2007/46*0013*..	44 - 77	195/40R17 81	11A; 24M; 5DV; 51J	Nicht Scout; Fabia Kombi; bis e11*2007/46*0013*19; bis e11*2001/116*0291*42; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			215/35R17 83	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83	11A; 24J; 24M	
		44 - 132	205/40R17 84	11A; 24M	
			215/35R17 83W	11A; 24J; 24M	
			215/40R17 83W	11A; 24J; 24M	
5J	e11*2001/116*0291*... e11*2007/46*0013*..	47 - 77	195/40R17 81	5DV; 51J	Roomster, Praktik; Nicht Scout; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			205/40R17 80	11A; 24M; 5DA	
			205/40R17 84	11A; 24M	
			215/35R17 83	11A; 22H; 24J; 24M; 5DW	
			215/40R17 83	11A; 22H; 24J; 24M; 5DW	

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1U	e11*2001/116*0066*... e11*2007/46*0011*... e11*95/54*0066*..	44 - 88	215/45R17 87		nicht für gepanzerte Fz; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 77E
			44 - 110	205/50R17 89	
		44 - 132	215/45R17 87W		
			225/45R17 90	11A; 22F; 24J; 24M; 367	
		132	205/50R17	51G	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist



**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5
Stand: 10.11.2018



Seite: 4 von 9

- 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 "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5

Stand: 10.11.2018



Seite: 5 von 9

- 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.
- 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 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, die M+S-Kennzeichnung, 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.
- 5DA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 900kg.
- 5DV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 924kg.
- 5DW) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 974kg.
- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 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. 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 serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA
Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5
Stand: 10.11.2018



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: SEAT
Fahrzeugtyp: NH
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0251*..
Handelsbez.: TOLEDO

Variante(n): Limousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 385	y = 400	VA
26P	x = 335	y = 370	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 290	y = 285	8	HA
27F	x = 290	y = 285	30	HA
26N	x = 385	y = 400	8	VA
26J	x = 385	y = 400	30	VA

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5

Stand: 10.11.2018



Seite: 7 von 9

Fahrzeug:

Hersteller: SKODA
Fahrzeugtyp: 5J
Genehm.Nr.: e11*2007/46*0013*..
Handelsbez.: ROOMSTER, FABIA, PRAKTIK

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 270	VA
26P	x = 270	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 270	19	VA
26N	x = 320	y = 270	8	VA
27F	x = 290	y = 310	29	HA
27H	x = 240	y = 260	8	HA

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5

Stand: 10.11.2018



Seite: 8 von 9

Fahrzeug:

Hersteller: SKODA
Fahrzeugtyp: 5J
Genehm.Nr.: e11*2001/116*0291*..
Handelsbez.: ROOMSTER, FABIA, PRAKTIK

Variante(n): Frontantrieb, Kombilimousine, nur Fabia, Schräghecklimousine

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 270	VA
26P	x = 270	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 270	19	VA
26N	x = 320	y = 270	8	VA
27F	x = 290	y = 310	29	HA
27H	x = 240	y = 260	8	HA

**Gutachten 366-0259-17-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51743**

ANLAGE: 3 SKODA

Hersteller: ALCAR WHEELS GmbH

Radtyp: TTZY_5

Stand: 10.11.2018



Seite: 9 von 9

Fahrzeug:

Hersteller: SKODA
Fahrzeugtyp: 5J
Genehm.Nr.: e8*2007/46*0319*..
Handelsbez.: FABIA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 320	y = 270	VA
26P	x = 270	y = 250	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 320	y = 270	19	VA
26N	x = 320	y = 270	8	VA
27H	x = 240	y = 260	8	HA
27F	x = 290	y = 310	29	HA