**ANLAGE: 13 DAIMLER** Radtyp: CH127 Hersteller: BBS GmbH Stand: 29.09.2015



Seite: 1 von 7

Fahrzeughersteller : DAIMLER (D)

Raddaten:

Einpreßtiefe (mm) Radgröße nach Norm : 8 1/2 J X 19 H2 : 48

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenl	Zentrierring-	zul.	zul.	gültig		
				werkstoff	Rad-	Abroll	ab		
	Kennzeichnung	Kennzeichnung	(mm)		last	umf.	Fertig		
	Rad	Zentrierring			(kg)	(mm)	datum		
09.31.151	CH127	09 23 445 Ø57	66,5	Leichtmetall	635	2193	10/10		
09.31.151	CH127	09 23 445 Ø57	66,5	Leichtmetall	660	2100	10/10		

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B.

Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : DAIMLER (D)

: Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Kegelw. 60 Grad Befestigungsteile

Zubehör : 09.31.151

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm

**C-KLASSE** Verkaufsbezeichnung:

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204	e1*2001/116*0431*	115 -225	255/30R19 91	27I; 57F; 673	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71C; 71E; 729; 73C; 74A; 74P; 76B; BBX
204	e1*2001/116*0431*	85 - 245	245/35R19 93Y	57F; 575	Nur Baureihe 205;
			255/35R19 92Y	248; 57F; 575	neue C-Klasse; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 576; 71C; 71E; 73C; 74A; 74P; 76B; BBX
204	e1*2001/116*0431*	88 - 200	225/35R19 88Y	5FE	Nur Baureihe 204;
			235/35R19 91		Limousine;
			255/30R19 91	22I; 24M; 57F; 671; 673	10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71C; 71E; 73C; 74A; 74P; BBX
204	e1*2001/116*0431*	120 -200	225/35R19 88Y	5FE	Nur Baureihe 204; Nur 4-MATIC; Limousine; 10B; 11G; 11H; 11K; 12A; 51A; 71C; 71E; 729; 73C; 74A; 74P; BBX

ANLAGE: 13 DAIMLER
Hersteller: BBS GmbH
Radtyp: CH127
Stand: 29.09.2015



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: C-KLASSE

1 0111aa10002	normang.				
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
204 K	e1*2001/116*0457*	88 - 200	225/35R19 88	57E; 670; 673	bis
			255/30R19 91	22I; 22M; 24M; 57F;	e1*2001/116*0457*24;
				671; 673	Kombi; Heckantrieb;
					10B; 11G; 11H; 11K;
					12A; 51A; 71C; 71E;
					73C; 74A; 74P; BBX
204 K	e1*2001/116*0457*	88 - 200	255/30R19 91	22I; 22M; 24M; 57F;	bis
				671; 673	e1*2001/116*0457*24;
					Kombi; Heckantrieb;
					10B; 11G; 11H; 11K;
					12A; 51A; 71C; 71E;
					73C; 74A; 74P; 76B;
					BBX

Verkaufsbezeichnung: E-KLASSE

V CIRAGISDOZC	Verkausbezeichnung.						
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen		
212	e1*2001/116*0501*	100 - 150	235/35R19 91Y	51J	Stufenheck;		
		100 - 245	235/35R19 91Y	57E; 68X	Heckantrieb;		
			245/35R19 93Y		10B; 11G; 11H; 11K;		
					12A; 51A; 71C; 71E;		
					729; 73C; 74A; 74P;		
					BBX		
212K	e1*2007/46*0200*	150 - 245	245/35R19	51G; 57E; 575	Kombi; Allradantrieb;		
					10B; 11G; 11H; 11K;		
					12A; 51A; 71C; 71E;		
					729; 73C; 74A; 74P;		
					76A; BBX		
212K	e1*2007/46*0200*	100 - 245	245/35R19	51G; 57E; 572; 67C;	Kombi; Heckantrieb;		
				68R	10B; 11G; 11H; 11K;		
					12A; 51A; 71C; 71E;		
					729; 73C; 74A; 74P;		
					76A; BBX		

Verkaufsbezeichnung: E-KLASSE COUPE. CABRIO

verkaufsbezeichnung: E-KLASSE COUPE, CABRIO							
Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen		
207	e1*2001/116*0502*	120 - 215	255/30R19 91Y	57F; 673	Coupe; Heckantrieb;		
		225 - 245	255/30R19 91Y	57F; 575	10B; 11G; 11H; 11K;		
					12A; 51A; 71C; 71E;		
					729; 73C; 74A; 74P;		
					76B; BBX		
207	e1*2001/116*0502*	120 - 215	255/30R19 91Y	57F; 673	Cabrio; Heckantrieb;		
		225 - 245	255/30R19 91Y	57F; 575	10B; 11G; 11H; 11K;		
					12A; 51A; 71C; 71E;		
					729; 73C; 74A; 74P;		
					76B; BBX		
207	e1*2001/116*0502*	225	255/30R19	51G	Coupe; Allradantrieb;		
					10B; 11G; 11H; 11K;		
					12K; 51A; 71C; 71E;		
					73C; 74A; 74P; 76B;		
					BBX		

ANLAGE: 13 DAIMLER
Hersteller: BBS GmbH
Radtyp: CH127
Stand: 29.09.2015



Seite: 3 von 7

#### **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.
- 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.
- 11K) 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.
- 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).
- 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.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende 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.
- 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.
- 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.

ANLAGE: 13 DAIMLER
Hersteller: BBS GmbH
Radtyp: CH127
Stand: 29.09.2015



Seite: 4 von 7

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.
- 572) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 245/35R19 Hinterachse: 285/30R19

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

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

575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

576) Es sind Reifen-Kombinationen zulässig.

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

- 57E) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 670) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 225/35R19 Hinterachse: 265/30R19

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

671) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

**ANLAGE: 13 DAIMLER** Radtyp: CH127 Hersteller: BBS GmbH Stand: 29.09.2015



Seite: 5 von 7

Vorderachse: 235/35R19 Hinterachse: 255/30R19

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

#### 673) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Reifengröße: 225/35R19

Vorderachse: Hinterachse: 255/30R19 Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

#### 67C) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße: 245/35R19

Vorderachse: 295/30R19 Hinterachse:

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

#### 68R) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

245/35R19 Vorderachse: 275/30R19 Hinterachse:

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. 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.

### 68X) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

235/35R19 Vorderachse: Hinterachse: 265/30R19

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist

ANLAGE: 13 DAIMLER
Hersteller: BBS GmbH
Radtyp: CH127
Stand: 29.09.2015



Seite: 6 von 7

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.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71E) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 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.

Ventilherstellers zu beachten.

- 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.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Rädern für die Hinterachse.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig und nur in Verbindung mit den unter Gliederungspunkt "0. Hinweise" genannten Sonderrädern für die Vorderachse.
- BBX) 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
  - Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile oder Gummiventile mit Ventilkappe BBS Teile-Nr. 09.15.063 zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

ANLAGE: 13 DAIMLER
Hersteller: BBS GmbH
Radtyp: CH127
Stand: 29.09.2015



Seite: 7 von 7

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

#### Fahrzeug:

Hersteller: DAIMLER Fahrzeugtyp: 204

Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0431\*..

Handelsbez.: C-KLASSE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

## Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbei	Achse	
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 245	y = 350	VA
26P	x = 195	y = 300	VA
27B	x = 340	y = 260	HA
271	x = 290	y = 210	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26N	x = 245	y = 350	8	VA
26J	x = 245	y = 350	17	VA
27H	x = 340	y = 260	8	HA
27F	x = 340	y = 260	28	HA