

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 2. Aufbau

#### 2.1. Spoiler u. Windleiteinrichtungen

##### Zur Beachtung für den Fahrzeughalter!

- a) Bei allen Fahrzeugen, die nachträglich mit Spoilern ausgerüstet werden, sind folgende Vorgehensweisen möglich:
- 1) Prüfung und Eintragung in die Fahrzeugpapiere gemäß § 21 StVZO bei einer Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr unter **Berücksichtigung von eigenen Prüfungen der eintragenden Personen.**
  - 2) Liegt eine Teile-ABE nach § 22 StVZO, KBA..... auf dem Fahrzeugteil für den Spoiler vor, deren Wirksamkeit nicht von einer Einbauprüfung abhängig ist, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1a StVZO).  
**Es ist jedoch eine Kopie der Teile-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 3) Ist der nachträgliche Anbau im Rahmen einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug oder eines Nachtrages dazu genehmigt und die Wirksamkeit der Genehmigung nicht von einer Einbauprüfung abhängig, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1b StVZO).  
**Es ist jedoch ein Auszug aus der Fahrzeug-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 4) Liegt eine Genehmigung nach 2) oder 3) vor, deren Wirksamkeit von der Abnahme des Ein- oder Anbaues abhängig ist, so ist die **Änderungsabnahme unverzüglich durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 3 StVZO).
  - 5) Liegt für den Spoiler ein Teilegutachten eines Technischen Dienstes vor, so ist unter Vorlage des Teilegutachten unverzüglich eine **Änderungsabnahme durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 4 StVZO).

Bis 31.12.1996 waren Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr wie:

- Mustergutachten
  - Musterberichte, Prüfberichte
  - durch den amtlich anerkannten Sachverständigen mit unterzeichnete Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Fahrzeugherstellers
- den Teilegutachten gleichgestellt.

Gutachten, die nach dem 01.01.1994 erstellt wurden müssen vom Leiter der Technischen Prüfstelle gekennzeichnet sein.

**Ab 01.05.1999 müssen für diese Fahrzeugteile ausschließlich Teilegutachten erstellt werden.**

**Die einzelnen Spoiler und Windleiteinrichtungen sind im Irmscher-Abschnitt unter Anlage 7 aufgeführt und hier nicht eigens erwähnt!**

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3. Fahrwerk, Räder, Reifen

#### 3.1. Fahrwerksänderungen

##### 3.1.1. Zur Beachtung für den Fahrzeughalter

###### Federn

- a) Bei allen Fahrzeugen, die nachträglich mit anderen Federn ausgerüstet werden, sind folgende Vorgehensweisen möglich:
- 1) Prüfung und Eintragung in die Fahrzeugpapiere gemäß § 21 StVZO bei einer Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr unter **Berücksichtigung von eigenen Prüfungen der eintragenden Personen.**
  - 2) Liegt eine Teile-ABE nach § 22 StVZO, KBA..... auf dem Fahrzeugteil für die Feder vor, deren Wirksamkeit nicht von einer Einbauprüfung abhängig ist, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1a StVZO).  
**Es ist jedoch eine Kopie der Teile-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 3) Ist der nachträgliche Einbau im Rahmen einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug oder eines Nachtrages dazu genehmigt und die Wirksamkeit der Genehmigung nicht von einer Einbauprüfung abhängig, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1b StVZO).  
**Es ist jedoch ein Auszug aus der Fahrzeug-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 4) Liegt eine Genehmigung nach 2) oder 3) vor, deren Wirksamkeit von der Abnahme des Ein- oder Anbaues abhängig ist, so ist die **Änderungsabnahme unverzüglich durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§19 (3) Nr. 3 StVZO).
  - 5) Liegt für die Feder ein Teilegutachten eines Technischen Dienstes vor, so ist unter Vorlage des Teilegutachtens unverzüglich eine **Änderungsabnahme durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 4 StVZO).

Bis 31.12.1996 waren Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr wie:

- Mustergutachten
  - Musterberichte, Prüfberichte
  - durch den amtlich anerkannten Sachverständigen mit unterzeichnete Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Fahrzeugherstellers
- den Teilegutachten gleichgestellt.

Gutachten, die nach dem 01.01.1994 erstellt wurden müssen vom Leiter der Technischen Prüfstelle ge-  
gengezeichnet sein.

**Ab 01.05.1999 müssen für diese Fahrzeugteile ausschließlich Teilegutachten erstellt werden.**

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Stoßdämpfer

Bei Stoßdämpfern fremder Hersteller muß der Stoßdämpfer von gleicher Bauart und vom Stoßdämpfer-Hersteller für den entsprechenden Fahrzeugtyp freigegeben sein.

### Wagenstandshöhenregulierungen

Beim nachträglichen Einbau einer nicht in der ABE des Fahrzeugtyps enthaltenen Wagenstandshöhenregulierung (Niveaulift) sind bei Fahrzeugen mit einem automatischen lastabhängigen Druckminderer die Betriebserlaubnis grundsätzlich die selben Vorgehensweisen wie unter dem Abschnitt Federn beschrieben möglich.

Es ist zu beachten, daß bei der Abnahme des Einbaues ein technischer Bericht vorgelegt werden muß, aus welchem die Einstellung des Druckminderers entnommen werden kann.

### 3.1.2. Federn, Dämpfer und Stabilisatoren

**Hinweis:** Bei Modifikationen am Fahrwerk (Austausch der Federn, Dämpfer, Stabilisatoren, etc.) sind die entsprechenden Anbauteile (z.B. Puffer, Stützlager, etc.) ebenfalls auszutauschen!

**Die einzelnen Feder-Dämpfer-Einbausätze sind im Irmischer-Abschnitt unter Abschnitt 7 gemäß Anlage 2 aufgeführt und hier nicht eigens erwähnt.**

### 3.2. Erklärung zur Höchstgeschwindigkeit bei Reifenumrüstungen

Siehe hierzu VdTÜV-Mitteilung vom 29.03.1984 Nr.: 1385  
Höchstgeschwindigkeits-Kennzeichnung siehe Pkt. 3.3.3.

#### Erklärung zur Höchstgeschwindigkeit bei Reifenumrüstungen

Die ADAM OPEL AG erklärt hiermit, daß keines der von ihr gefertigten oder als Beauftragter vertriebenen Fahrzeuge, im Rahmen der Fertigungstoleranzen die Höchstgeschwindigkeit für die in diesem Umrüstkatalog genannten Typen und Ausrüstungen um mehr als 5 km/h überschreitet.

Somit bestehen bei Reifenumrüstungen, gemäß der Regelung ECE-R 30, keine Bedenken, wenn die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs (aus dem Fahrzeugbrief Ziffer 6) mindestens

**5 km/h**

kleiner ist, als die über den Reifenindex (Buchstabe zur Höchstgeschwindigkeits-Kennzeichnung) zugeordnete Reifen-Geschwindigkeitsklasse.

**Ausnahme:** Der Fahrzeugtyp Omega-B Limousine mit X30XE-Motor und automatischem Getriebe darf nicht mit Reifen der Geschwindigkeitsklasse bis 240 km/h (Reifenindex "V") ausgerüstet werden.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.3: Räder, Reifen

#### 3.3.1. Hinweise für den Fahrzeughalter !

- a) Bei allen Fahrzeugen, die nachträglich mit anderen Rad-/Reifenkombinationen ausgerüstet werden, sind folgende Vorgehensweisen möglich:
- 1) Prüfung und Eintragung in die Fahrzeugpapiere gemäß § 21 StVZO bei einer Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr unter **Berücksichtigung von eigenen Prüfungen der eintragenden Personen.**
  - 2) Liegt eine Teile-ABE nach § 22 StVZO, KBA..... auf dem Fahrzeugteil für die Rad-/Reifenkombination vor, deren Wirksamkeit nicht von einer Einbauprüfung abhängig ist, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1a StVZO).  
**Es ist jedoch eine Kopie der Teile-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 3) Ist der nachträgliche Anbau im Rahmen einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug oder eines Nachtrages dazu genehmigt und die Wirksamkeit der Genehmigung nicht von einer Einbauprüfung abhängig, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1b StVZO).  
**Es ist jedoch ein Auszug aus der Fahrzeug-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 4) Liegt eine Genehmigung nach 2) oder 3) vor, deren Wirksamkeit von der Abnahme des Ein- oder Anbaus abhängig ist, so ist die **Änderungsabnahme unverzüglich durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§19 (3) Nr. 3 StVZO).
  - 5) Liegt für die Rad-/Reifenkombination ein Teilegutachten eines Technischen Dienstes vor, so ist unter Vorlage des Teilegutachten unverzüglich eine **Änderungsabnahme durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 4 StVZO).

Bis 31.12.1996 waren Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr wie:

- Mustergutachten
  - Musterberichte, Prüfberichte
  - durch den amtlich anerkannten Sachverständigen mit unterzeichnete Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Fahrzeugherstellers
- den Teilegutachten gleichgestellt.

Gutachten, die nach dem 01.01.1994 erstellt wurden müssen vom Leiter der Technischen Prüfstelle gekennzeichnet sein.

**Ab 01.05.1999 müssen für diese Fahrzeugteile ausschließlich Teilegutachten erstellt werden.**

- b) Alle Reifenumrüstungen sind nur unter Berücksichtigung der Pkt. 3.4.1. bzw. 3.4.2.,

Auflagen der Reifenumrüstungen

bzw.

Auflagen bei Achsgetriebe- oder Reifenumrüstungen,

möglich.

---

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

---

### Technische Anforderungen bei Räder-/Reifenumrüstungen

- a) Schlauchlose Gürtelreifen dürfen nur auf Sicherheitsfelgen mit beiderseitigem Hump gefahren werden.
  - b) Beim Einsatz der folgenden Reifen-/Felgenkombinationen empfiehlt es sich, die Luftdruckwerte der Serienbereifung zu fahren. Bei Abweichung vom Serienluftdruck muß jedoch immer der Luftdruckunterschied zwischen vorn und hinten beibehalten werden.
  - c) Ausreichende Freigängigkeit der Räder bzw. Reifen im Radhaus sowie gegenüber Fahrwerks- und Bremsbauteilen muß unter allen Betriebsbedingungen gewährleistet sein. Dazu können gegebenenfalls die Börelkanten an den Kotflügeln umgelegt werden. Unter Umständen sind zum Auswuchten platzsparende Klebegewichte zu verwenden.
  - d) Die Radabdeckungen müssen ausreichend sein, gegebenenfalls sind zusätzliche Abdeckungen oder Verbreiterungen zu verwenden.
  - e) Hinsichtlich der Höchstgeschwindigkeit ist der Pkt. 3.2. zu berücksichtigen.
  - f) Schneeketten dürfen nur auf den Antriebsrädern montiert werden.
  - g) Die vorhandene Tragzahl muß die größte zulässige Achslast abdecken.
- vectra16v.com

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.3.2. Tragfähigkeitskennzahlen und Höchstgeschwindigkeits-Kennzeichnung

Tragfähigkeitskennzahlen:		
Kennzahl	zul. Radlast kg	zul. Achslast kg
66	300	600
67	307	615
68	315	630
69	325	650
70	335	670
71	345	690
72	355	710
73	365	730
74	375	750
75	387	775
76	400	800
77	412	825
78	425	850
79	437	875
80	450	900
81	462	925
82	475	950
83	487	975
84	500	1000
85	515	1030
86	530	1060
87	545	1090
88	560	1120
89	580	1160
90	600	1200
91	615	1230
92	630	1260
93	650	1300
94	670	1340
95	690	1380

Reifen-Höchstgeschwindigkeits-Kennzeichnung:	
Kennzeichen (n. ECE 30)	Höchstgeschw. km/h
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V <sup>1)</sup>	240
W	270
Y	300
ZR <sup>2)</sup>	>240

- 1) WdK-Blatt 99: lineare Reduzierung der Tragfähigkeit von 100% bei 210 km/h auf 91% bei 240 km/h.  
2) Tragfähigkeit und Höchstgeschwindigkeit vom Reifenhersteller für den Fahrzeugtyp erfragen!

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.3.3. Hinweis zur Umrüstung mit Winterreifen

- a) Alle Reifengrößen, die in der Zulassung (Fahrzeugschein) enthalten sind, können auch als Winterreifen gefahren werden.

Voraussetzung: Weder in der Zulassung, noch in der Betriebserlaubnis darf eine Einschränkung auf Sommerreifen enthalten sein.

- b) Winterreifen in Radial-Gürtelbauweise unterliegen einer Geschwindigkeitsbeschränkung

Gemäß § 36, 1 StVZO muß an Fahrzeugen, deren bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit größer als die zulässige Höchstgeschwindigkeit des gewählten Winterreifens ist, im Blickfeld des Fahrzeugführers ein Aufkleber nachfolgenden Musters angebracht werden:

**ACHTUNG WINTERREIFEN oder M+S-Reifen**

Zulässige Höchstgeschwindigkeit ...km/h

Einige Reifenfirmen bieten solche Aufkleber an.

- c) Der Reifendruck sollte gegenüber dem für Sommerreifen vorgeschriebenen um 0,3 bar erhöht werden.

### 3.3.4. Räder/Reifenumrüstung (Anwendungsbeispiel)

Problemstellung:

Reifenumrüstung beim Fahrzeugtyp: Corsa-B, ABE-Nr.: G 290

Vorgehensweise:

- a) Pkt. 3.3.1. Hinweise für Fahrzeughalter beachten.
- b) Frage: Welche Reifen waren bisher im Fahrzeugbrief?  
z.B. 165/65 R 14  
185/60 R 14
- c) Frage: Für welche Reifen soll das Fahrzeug umgerüstet werden?  
z.B. **165/70 R 13**
- d) Pkt. 3.3.5. Rad-/Reifenumrüstungsmöglichkeiten Blatt für entsprechenden Fahrzeugtyp einsehen.
- e) Daraus sind die Größen, die Einpreßtiefe, die Felgenkennzeichnung und eventuelle Auflagen zu entnehmen.  
Im vorliegenden Fall: (165/70 R 13)
- f) Danach Auflagen gemäß Pkt. 3.4. berücksichtigen.
- g) Gemäß Pkt. 3.4. ist der erforderliche Tacho in Abhängigkeit der Getriebe zu entnehmen  
z.B. W=1105  
oder W=1134
- h) Gegebenenfalls müssen die bisher vorhandenen Reifen gestrichen werden.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.3.4.5. Opel Astra-G und Opel Astra-G-CC (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98 T98/NB		EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*98/14*0086*01-04 MJ 98.2 u. 00.0 e1*98/14*0101*02 MJ00.0					
1	2	3	4	5	6		
Motor	Reifen	Scheibenrad	Teilschlüssel		ET	Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X12XE	165/70R14 81S 175/70R14 84S 185/70R14 88S(4)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88S 185/65R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
X14XE/AT (5) X17DTL X16SZR (5) Y17DT	175/70R14 84S 185/65R14 86S 185/70R14 88S(4)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39		
	195/60R15 88S 185/65R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87S(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X20DTL/AT(1)(5)	185/65R14 86S 185/70R14 88S(4)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	
	195/60R15 88S 185/65R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN, QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87S(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	

- (1) ohne ABS
- (4) in Vbg.mit - Paket,schlechte Straßen -
- (5) in Vbg.mit Fahrwerk-Sport.tiefergelegt 14" Reifen nicht zulässig
- (6) nur Michelin MXM

**Weitere Auflagen:** siehe Pkt. 3.4.

**Weitere technische Anforderungen:** siehe Pkt. 3.3.2.



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

Fahrzeugtyp: T98 T98/NB		EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*98/14*0086*01-04 MJ 98.2 u. 00.0 e1*98/14*0101*02 MJ00.0		5		6	
1	2	3	4		5	6	
Motor	Reifen	Scheibenrad	Teilschlüssel		ET	Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X14XE/MT (5)	175/70R14 84T 185/65R14 86T 185/70R14 88T(4)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88T 185/65R15 88T	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87T(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X16XEL/AT (5) X20DTL/MT(1)(5)	185/65R14 86T 185/70R14 88T(4) 175/70R14 84Q M+S(3)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	
	195/60R15 88T 185/65R15 88T	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87T(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X20DTL/AT(2)	195/60R15 88S 185/65R15 88S	6Jx15(7)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR SW,SX		zul.	
	205/50R16 87S(6)	6Jx16(7)		RN,SF		nicht zul.	
X20DTL/MT(2)	195/60R15 88T 185/65R15 88T	6Jx15(7)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR SW,SX		zul.	
	205/50R16 87T(6)	6Jx16(7)		RN,SF		nicht zul.	
Y20DTH	195/60R15 88H 185/65R15 88H	6Jx15(7)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR SW,SX		zul.	
	205/50R16 87H(6)	6Jx16(7)		RN,SF		nicht zul.	

- (1) ohne ABS
- (2) in Vbg.mit ABS
- (3) nur bei X16XEL/AT
- (4) in Vbg.mit - Paket,schlechte Straßen -
- (5) in Vbg.mit Fahrwerk-Sport,tiefergelegt 14" Reifen nicht zulässig
- (6) nur Michelin MXM
- (7) 5-Loch Felge

**Weitere Auflagen:** siehe Pkt. 3.4.

**Weitere technische Anforderungen:** siehe Pkt. 3.3.2.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

Fahrzeugtyp: T98 T98/NB		EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*98/14*0086*01-04 MJ 98.2 u. 00.0 e1*98/14*0101*02 MJ00.0					
1	2	3	4	5	6		
Motor	Reifen	Scheibenrad	Teilschlüssel		ET	Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X16XEL/MT (5)	185/65R14 86H 185/70R14 88H(4) 175/70R14 84Q M+S	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88H 185/65R15 88H	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87H(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X18XE1(1)(5)	185/65R14 86H 185/70R14 88H(4)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	
	195/60R15 88H 185/65R15 88Q M+S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS,ST SU	49		
	205/50R16 87H(6)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X20XEV/AT X18XE1(2)	195/60R15 88H 185/65R15 88Q M+S	6Jx15(7)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR SW,SX		zul.	
	205/50R16 87H(6)	6Jx16(7)		RN,SF		nicht zul.	
X20XEV/MT	195/60R15 88V 185/65R15 88Q M+S	6Jx15(7)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR SW,SX		zul.	
	205/50R16 87V(6)	6Jx16(7)		RN,SF		nicht zul.	
X20XER	205/50R16 87V(6)	6Jx16(7)		RN,SF		zul.	
	215/40R17 83V	7 1/2Jx17(7)				nicht zul.	

- (1) ohne ABS
- (2) in Vbg.mit ABS
- (4) in Vbg.mit - Paket,schlechte Straßen -
- (5) in Vbg.mit Fahrwerk-Sport,tiefergelegt 14" Reifen nicht zulässig
- (6) nur Michelin MXM
- (7) 5-Loch Felge

**Weitere Auflagen:** siehe Pkt. 3.4.

**Weitere technische Anforderungen:** siehe Pkt. 3.3.2.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.3.4.6. Opel Astra-G-Caravan (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98/Kombi EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*97/27*0087*02 MJ99.0							
1 Motor	2 Reifen	3 Scheibenrad	4 Teilschlüssel		5 ET	6 Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X12XE	175/70R14 84S 185/70R14 88S	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
X14XE/AT X17DTL X16SZR	175/70R14 84S 185/65R14 86S 185/70R14 88S(3)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
	205/50R16 87S(4)	6Jx16		RM			
X20DTL(1)	185/70R14 88S(3) 185/65R14 86S	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88S	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
	205/50R16 87S(4)	6Jx16		RM			
X14XE/MT	175/70R14 84T 185/65R14 86T 185/70R14 88T(3)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88T	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
	205/50R16 87T(4)	6Jx16		RM			
X16XEL	185/65R14 86T 185/70R14 88T(3)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	nicht zul.
	195/60R15 88T	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
	205/50R16 87T(4)	6Jx16		RM			

- (1) ohne ABS  
 (3) in Vbg.mit - Paket, schlechte Straßen  
 (4) nur Michelin MXM

**Weitere Auflagen:** siehe Pkt. 3.4.

**Weitere technische Anforderungen:** siehe Pkt. 3.3.2.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

Fahrzeugtyp: T98/Kombi EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*97/27*0087*02 MJ99.0							
1	2	3	4		5	6	
Motor	Reifen	Scheibenrad	Teilschlüssel		ET	Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X20DTL(2)	195/60R15 88S	6Jx15(5)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR	49	zul.	nicht zul.
	205/50R16 87S(4)	6Jx16(5)		RN,SF		nicht zul.	
X18XE1(1)	185/65R14 86H 185/70R14 88H(3)	5 1/2Jx14	PK,PH,PL MB,NK		39	zul.	
	195/60R15 88H	6Jx15	PB,QT	PD,PF,MN MX,NP,QN QG,PS	49		
	205/50R16 87H(4)	6Jx16		RM		nicht zul.	
X20XEV X18XE1(2)	195/60R15 88H	6Jx15(5)	MG,KQ,QU	PE,PG,MJ MP,NQ,QP QH,PT,PR		zul.	
	205/50R16 87H(4)	6Jx16(5)		RN,SF		nicht zul.	

- (1) ohne ABS
- (2) in Vbg.mit ABS
- (3) in Vbg.mit - Paket. schlechte Straßen
- (4) nur Michelin MXM
- (5) 5-Loch Felge

Weitere Auflagen: siehe Pkt. 3.4.

Weitere technische Anforderungen: siehe Pkt. 3.3.2.

**Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge**

3.3.4.7. Opel Zafira-A (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98Monocab EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*98/14*0110*.. MJ99.2 u. MJ00.0							
1	2	3	4		5	6	
Motor	Reifen	Scheibenrad	Teilschlüssel		ET	Schneeketten	
			Stahl	LM		Achse 1	Achse 2
X20DTL X16XEL X18XEI	195/65R15 91H(1)	6Jx15	SK	SL,TT	43	zul.	nicht zul.

- (1) Sommerreifen nur in Verbindung mit Michelin XH1  
**Weitere Auflagen:** siehe Pkt. 3.4.  
**Weitere technische Anforderungen:** siehe Pkt. 3.3.2.

vectra16v.com

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.4. Tacho-Zuordnung (Allgemeines)

#### Abkürzungen:

- MT = Mechanisches Getriebe (Schaltgetriebe)
- AT = Automatisches Getriebe
- Udyn = Dynamischer Abrollumfang nach ETRTO
- ETRTO = EUROPEAN TYRE AND RIM TECHNICAL ORGANISATION
- I<sub>HA</sub> = Übersetzung vom Achsgetriebe

#### Identifizierungsmerkmal des Geschwindigkeitsmeßgerätes

- Analoganzeigen: Die Wegdrehzahl <sup>1)</sup> auf dem Zifferblatt  
z.B. W = 694

### 3.4.1. Tacho-Reifen-Zuordnung bei Fahrzeugen mit Frontantrieb/Allradantrieb

Aus den nachfolgenden Tabellen können die erforderlichen Wegdrehzahlen der Tachos sowie die Übersetzung des Angleichgetriebes in Abhängigkeit der Reifengröße (bzw. des dyn. Abrollumfanges) entnommen werden.

#### Auflagen bei Reifenumrüstungen

- Der zur Reifengröße erforderliche Tacho muß eingebaut sein.
- Wenn der umgerüstete Reifen nicht in den nachfolgenden Tabellen enthalten ist, muß eine Zuordnung über den dyn. Abrollumfang vorgenommen werden.

#### Alternative Möglichkeit: Tachoeichung im Einzelfall

- Die nachfolgend aufgelistete Zuordnung beinhaltet alle positiven und negativen Fertigungstoleranzen des Tachoherstellers. Deshalb ist davon abweichend im Einzelfall auch ein Nachweis einer Tachoeichung für die hier nicht aufgeführte Tacho-Reifen-Kombination möglich.

<sup>1)</sup> Wegdrehzahl = Anzahl der Umdrehungen der Tachowelle am Tachoeingang auf 1000 m.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 3.4.1. Tacho-Reifen-Zuordnung bei Fahrzeugen mit Frontantrieb/Allradantrieb (Forts.)

Fahrzeugtypen:		Opel Astra-G-CC / T98		EWG-Typgenehmigungs-		e1*97/27*0086*01	
		Opel Astra-G-CC / T98 NB		Nr.:			
		Opel Astra-G-Caravan / T98 Kombi				e1*97/27*0087*01	
Wegimpulszahl/ Anzeige	Reifen	Udyn (ETRTO)	Getr.	Impulse/ Radumdrehung	Bemerkungen		
<b>15 900</b> (T98/Basis)	165/70 R 14 <sup>1)</sup>	1795	MT/AT	29	Gilt für Reifen mit 1718 < Udyn < 1855		
<b>15 526</b> (T98/Basis)	175/70 R 14 185/65 R 14	1835 1820			Gilt für Reifen mit 1760 < Udyn < 1900		
<b>15 052</b> (T98/Basis)	185/70 R 14 185/65 R 15 195/60 R 15 205/50 R 16	1880 1820 1875 1865			Gilt für Reifen mit 1815 < Udyn < 1960		
<b>T98/230</b>	185/70 R 14 185/65 R 15 195/60 R 15 205/50 R 16	1880 1820 1875 1865			Gilt für Reifen mit 1718 < Udyn < 2003		
<b>T98/250</b>	185/70 R 14 185/65 R 15 195/60 R 15 205/50 R 16	1880 1820 1875 1865			Gilt für Reifen mit 1759 < Udyn < 1908		

1) Reifengruppe nur für Astra-G-Lim.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4. Motor, Abgasschalldämpfer (Auspuffanlage)

#### 4.1. Einbau serienmäßiger Opel-Motoren einschließlich Abgasschalldämpferanlage

##### 4.1.1. Hinweis zur Beachtung vor der Umrüstung

###### 4.1.1.1. Für den Fahrzeughalter

- a) Bei allen Fahrzeugen, deren Motor nachträglich umgerüstet wird, sind grundsätzlich folgende Vorgehensweisen möglich:
- 1) Prüfung und Eintragung in die Fahrzeugpapiere gemäß § 21 StVZO bei einer Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr unter **Berücksichtigung von eigenen Prüfungen der eintragenden Personen.**
  - 2) Liegt eine Teile-ABE nach § 22 StVZO, KBA..... auf dem Fahrzeugteil, deren Wirksamkeit nicht von einer Einbauprüfung abhängig ist, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1a StVZO).  
**Es ist jedoch eine Kopie der Teile-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 3) Ist der nachträgliche Anbau im Rahmen einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug oder eines Nachtrages dazu genehmigt und die Wirksamkeit der Genehmigung nicht von einer Einbauprüfung abhängig, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1b StVZO).  
**Es ist jedoch ein Auszug aus der Fahrzeug-ABE im Fahrzeug mitzuführen.**
  - 4) Liegt eine Genehmigung nach 2) oder 3) vor, deren Wirksamkeit von der Abnahme des Ein- oder Anbaues abhängig ist, so ist die **Änderungsabnahme unverzüglich durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§19 (3) Nr. 3 StVZO).
  - 5) Liegt für die Motorumrüstung ein Teilegutachten eines Technischen Dienstes vor, so ist unter Vorlage des Teilegutachten unverzüglich eine **Änderungsabnahme durchzuführen** und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 4 StVZO).  
Bis 31.12.1996 waren Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr wie:
    - Mustergutachten
    - Musterberichte, Prüfberichte
    - durch den amtlich anerkannten Sachverständigen mit unterzeichnete Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Fahrzeugherstellersden Teilegutachten gleichgestellt.  
Gutachten, die nach dem 01.01.1994 erstellt wurden müssen vom Leiter der Technischen Prüfstelle gekennzeichnet sein.  
**Ab 01.05.1999 müssen für diese Fahrzeugteile ausschließlich Teilegutachten erstellt werden.**
- b) Die **ERSTZULASSUNG** des umgerüsteten Fahrzeugs ist von zentraler Bedeutung. Es können nur Motoren eingebaut werden, deren Bauzustand mindestens die Richtlinien der StVZO zum Zeitpunkt des Erstzulassungsdatums erfüllten.



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.1.1.2. Für den amtlich anerkannten Sachverständigen

- a) Schalldämpfer- bzw. Katalysatorkennzeichnungen können aus den bei den Prüfstellen vorliegenden ABE entnommen werden.
- b) Bei allen Fahrzeugen mit Zylindereinspritzung ist das **Steuergerät** rechts im Fußraum (A-Säule) unter der Verkleidung.  
Als Kennzeichnung gibt es zusätzlich zur Nr. GM 90 ... .. eine Bosch-Geräte-Nr. 0280 ... .. (siehe Fahrzeug ABE).
- c) Die Lkw (Lieferwagen) können ebenfalls mit bedingt schadstoffarmen Motoren umgerüstet werden. Wenn jedoch keine Genehmigung nach Schlüssel-Nr. 5 gemäß § 47,1 StVZO vorliegt, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.
- d) Eine steuerliche Begünstigung für Lkw gibt es für diese Fahrzeuge nicht.
- e) Die Ausführung der Bremsanlage beim umgerüsteten Fahrzeug muß den Mindestanforderungen der Bremsanlage gemäß Pkt. 5.1. entsprechen.
- f) Abkürzungen:
- |                |   |   |
|----------------|---|---|
| StVZO          | = | Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung  |
| EWG            | = | Europäische Wirtschafts Gemeinschaft  |
| ECE            | = | Economic Commission for Europe  |
| MT             | = | mechanisches Getriebe (Schaltgetriebe)<br>z.B. MT-5 = 5-Gang-Schaltgetriebe |
| AT             | = | automatisches Getriebe<br>z.B. AT-4 = 4-Gang-Automatikgetriebe              |
| eff.           | = | effektiv  |
| i <sub>A</sub> | = | Achsübersetzung   |
| Getr.          | = | Getriebe  |
| CR             | = | close ratio (kurze Übersetzung)   |
| WR             | = | wide ratio (kraftstoffsparend, lange Übersetzung)                           |
| KBA            | = | Kraftfahrt-Bundesamt  |
| ABE            | = | Allgemeine Betriebserlaubnis  |
| M1             | = | Personenkraftwagen (Definition nach RREG70/156/EWG)                         |
| N1             | = | Lastkraftwagen ( " " )  |
| Stg.           | = | Steuergerät   |
| Esp.           | = | Einspritzpumpe  |
- g) Ab 01.10.1989 wird der Hubraum des Motors nach § 30b StVZO entsprechend der XVII. Änderungsverordnung zur StVZO angegeben.

---

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

---

### 4.1.2. Abgasreinigung zur Nachrüstung<sup>1</sup>

Bei vorhandenen Genehmigungen nach § 22 StVZO, Eintragungen nur bei der Zulassungsstelle erforderlich, falls keine Anbauprüfung in der Teile-ABE nach § 22 StVZO gefordert wird.

Kat.-Nachrüstung I:

Siehe auch Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge Ausgabe Dezember '87 vom 11. Dez. 1987.

Kat.-Nachrüstung II:

Siehe Nachrüst-Informationen ab Januar 1990.

---

<sup>1</sup> Ab 01.08.1992 keine Förderung!

**Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge**

**Opel Astra-G-CC (Motorumbau) (Forts.)**

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen: Astra-G-CC / T98		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0086*00 bis 02 e1*98/14*0086*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen		
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4					
60 4300	175	26 30	1995	X20DTL	3,74 <sup>1 2</sup>	MT-5	75 / 81 <sup>3</sup> 73 / 79 <sup>4</sup>	Stg.: B 98 005 ww. B 98 007
					3,84 <sup>5 6</sup>	MT-5	72 / 79 72 / 82 <sup>7</sup> 74 / 83 <sup>8</sup>	SZ 30: n. in Verb. m. Steuergerät: B 99 007
	170	26 30			2,60 <sup>9</sup>	AT-4 <sup>10</sup>	73 / 81 <sup>11</sup> 71 / 79 <sup>12</sup> 71 / 82 <sup>13</sup> 73 / 83 <sup>8</sup>	Stg.: B 98 006 ww. B 98 008 SZ 30: n. in Verb. m. Steuergerät: B 99 008

<sup>1</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31

<sup>2</sup> bis einschließlich e1\*97/27\*0086\*02

<sup>3</sup> e1\*97/27\*0086\*00

<sup>4</sup> ab e1\*97/27\*0086\*01

<sup>5</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19

<sup>6</sup> ab e1\*97/27\*0086\*02

<sup>7</sup> ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>8</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>9</sup> Übersetzung 3. Gang 1,39

<sup>10</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

<sup>11</sup> e1\*97/27\*0086\*00

<sup>12</sup> ab e1\*97/27\*0086\*01 bis 02

<sup>13</sup> ab e1\*98/14\*0086\*03

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

Opel Astra-G-CC (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-CC / T98		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0086*00 bis 02 e1*98/14*0086*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
100 5600	208	30 / 32 <sup>1</sup>	1998	X20XE <sup>V</sup>	3,94 <sup>2</sup> 9 <sup>3</sup> ww. 3,74 <sup>4</sup> 3	MT-5	72 / 81	Stg.: S 98 002
		30 / 32 <sup>5</sup>				MT-5	72 / 81	
	200				30	3,74 <sup>6</sup> 7 ww. 3,95 <sup>6</sup> 7	73 / 81	
		2,81 <sup>8</sup>				AT-4 <sup>9</sup>	72 / 81	
55 4400	170	44	1686	Y17DT <sup>10</sup>	3,55 <sup>11</sup>	MT-5	72 / 78 73 / 80 <sup>13</sup>	Stg.: D 00 020 ww. D 00 021
74 4300	188	44	1995	Y20DTH <sup>10</sup>	3,63 <sup>12</sup>	MT-5	72 / 80 74 / 82 <sup>13</sup>	Stg.: B 00 007
117,7 6500	220	30	1998	X20XER <sup>14</sup>	3,95 <sup>15</sup>	MT-5	74 / 88	Stg.: 24 407 208

<sup>1</sup> SZ 32 ab e1\*97/27\*0086\*01

<sup>2</sup> Übersetzung 3. Gang 1,23 und 5. Gang 0,74

<sup>3</sup> bis einschließlich e1\*98/14\*0086\*03

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,48

<sup>5</sup> SZ 32 ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>6</sup> Übersetzung 3. Gang 1,35

<sup>7</sup> ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>8</sup> Übersetzung 3. Gang 1,39

<sup>9</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

<sup>10</sup> ab e1\*98/14\*0086\*04

<sup>11</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31

<sup>12</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19

<sup>13</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>14</sup> ab e1\*98/14\*0086\*05

<sup>15</sup> Übersetzung 3. Gang 1,35

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.1.2.6. Opel Astra-G-CC (Motorumbau)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		Auflagen bzw. Bemerkungen
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48 5600	165	30 / 32 <sup>1</sup>	1199	X12XE	4,18 <sup>2</sup> ww. 3,94 <sup>3</sup>	MT-5	72 / 79 73 / 79	Stg.: B 98 002
66 6000	180	30	1389	X14XE	3,94 <sup>3</sup>	MT-5	74 / 81	Stg.: D 98 004
	168	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	72 / 81	Stg.: D 98 006
55 5200	170	30	1598	X16SZR	3,74 <sup>3</sup> ww. 4,18 <sup>2</sup> 6	MT-5	72 / 77 73 / 77	Stg.: D 98 003
	163	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	71 / 77	
74 6000	188	30	1598	X16XEL	3,74 <sup>3</sup>	MT-5	72 / 83 <sup>7</sup> 73 / 83 <sup>8</sup>	Stg.: D 98 005
	178	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	73 / 83	Stg.: D 98 007

<sup>1</sup> SZ 32 ab e1\*97/27\*0086\*02

<sup>2</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00

<sup>5</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung "SPORT".

<sup>6</sup> bis einschließlich e1\*97/27\*0086\*02

<sup>7</sup> e1\*97/27\*0086\*00

<sup>8</sup> ab e1\*97/27\*0086\*01

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra-G-CC (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-CC / T98		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0086*00 bis 02 e1*98/14*0086*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
50 4500	163	30	1700	X17DTL	3,55 <sup>5</sup>	MT-5	73 / 80 <sup>1</sup> 72 / 78 <sup>2</sup> 73 / 80 <sup>3</sup>	Esp.: M2250 ww. 0470 004 003
		26				MT-5	74 / 80 <sup>1</sup> 73 / 78 <sup>2</sup> 74 / 80 <sup>3</sup>	
85 5400	200	30 / 32 <sup>4</sup>	1796	X18XE1	3,74 <sup>5</sup>	MT-5	73 / 80	Stg.: S 98 001
	195	30				AT-4 <sup>7</sup>	71 / 80	

<sup>1</sup> e1\*97/27\*0086\*00

<sup>2</sup> ab e1\*97/27\*0086\*01

<sup>3</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0086\*03

<sup>4</sup> SZ32 ab Fahrzeug Ident. Nr. ...X2165923 ...X5156657 ...X6086466 ...X8072860

<sup>5</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41

<sup>6</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00

<sup>7</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.1.2.7. Opel Astra-G-Caravan (Motorumbau)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-Caravan / T98/KOMBI		EWG-Typgenehmigungs- Nr.:		e1*97/27*0087*00 bis 02 e1*98/14*0087*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48 5600	160	30 / 32 <sup>1</sup>	1199	X12XE	4,18 <sup>2</sup> ww. 3,94 <sup>3</sup>	MT-5	72 / 79 73 / 79	Stg.: B 98 002
66 6000	175	30	1389	X14XE	3,94 <sup>3</sup>	MT-5	74 / 81	Stg.: D 98 004
	163	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	72 / 81	Stg.: D 98 006
55 5200	165	30	1598	X16SZR	3,74 <sup>3</sup> ww. 4,18 <sup>2 6</sup>	MT-5	72 / 77 73 / 77	Stg.: D 98003
	158	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	71 / 77	
74 6000	183	30	1598	X16XEL	3,74 <sup>3</sup>	MT-5	72 / 83 <sup>7</sup> 73 / 83 <sup>8</sup>	Stg.: D 98 005
	173	30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4 <sup>5</sup>	73 / 83	Stg.: D 98 007

<sup>1</sup> SZ 32 ab e1\*97/27\*0087\*02

<sup>2</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31.

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41.

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00.

<sup>5</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung "SPORT".

<sup>6</sup> bis einschließlich e1\*97/27\*0087\*02

<sup>7</sup> e1\*97/27\*0087\*00

<sup>8</sup> ab e1\*97/27\*0087\*01

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra-G-Caravan (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-Caravan / T98/KOMBI		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0087*00 bis 02 e1*98/14*0087*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
50 4500	158	30	1700	X17DTL	3,55 <sup>5</sup>	MT-5	73 / 80 <sup>1</sup> 72 / 78 <sup>2</sup> 73 / 80 <sup>3</sup>	Esp.: M2250 ww. 0470 004 003
		26				ww. 3,74 <sup>5</sup>	MT-5	
85 5400	195	30 / 32 <sup>4</sup>	1796	X18XE1	3,74 <sup>5</sup>	MT-5	73 / 80	Stg.: S 98 001
	190	30				4,12 <sup>6</sup>	AT-4 <sup>7</sup>	

<sup>1</sup> e1\*97/27\*0087\*00

<sup>2</sup> ab e1\*97/27\*0087\*01

<sup>3</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0087\*03

<sup>4</sup> SZ 32 ab Fahrzeug Ident. Nr. ...X2165923 ...X5156657 ...X6086466 ...X8072860

<sup>5</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41

<sup>6</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00

<sup>7</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra-G-Caravan (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-Caravan / T98/KOMBI		EWG-Typgenehmigungs- Nr.:		e1*97/27*0087*00 bis 02 e1*98/14*0087*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
60 4300	170	26 30	1995	X20DTL	3,74 <sup>1 2</sup>	MT-5	75 / 81 <sup>3</sup> 73 / 79 <sup>4</sup>	Stg.: B 98 007
					3,84 <sup>5 6</sup>	MT-5	72 / 79 72 / 82 <sup>11</sup> 74 / 83 <sup>7</sup>	SZ 30: n. in Verb. m. Steuergerät: B 99 007
	165	26 30			2,60 <sup>8</sup>	AT-4 <sup>9</sup>	73 / 81 <sup>3</sup> 71 / 79 <sup>10</sup> 71 / 82 <sup>11</sup> 73 / 83 <sup>7</sup>	Stg.: B 98 008 SZ 30: n. in Verb. m. Steuergerät: B 99 008

<sup>1</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31

<sup>2</sup> bis einschließlich e1\*97/27\*0087\*02

<sup>3</sup> e1\*97/27\*0087\*00

<sup>4</sup> ab e1\*97/27\*0087\*01

<sup>5</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19

<sup>6</sup> ab e1\*97/27\*0087\*02

<sup>7</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung e1\*98/14\*0086\*03

<sup>8</sup> Übersetzung 3. Gang 1,39

<sup>9</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

<sup>10</sup> ab e1\*97/27\*0087\*01 bis 02

<sup>11</sup> ab e1\*98/14\*0087\*03

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra-G-Caravan (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G-Caravan / T98/KOMBI		EWG-Typgenehmigungs- Nr.:		e1*97/27*0087*00 bis 02 e1*98/14*0087*03 bis 05		Auflagen bzw. Bemerkungen
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100 5600	203	30 / 32 <sup>1</sup>	1998	X20XEV	3,94 <sup>2 9 3</sup> ww. 3,74 <sup>4 3</sup>	MT-5	72 / 81	Stg.: S 98 002
		30 / 32 <sup>5</sup>				73 / 81		
	195				30	3,74 <sup>6 7</sup> ww. 3,95 <sup>6 7</sup>	MT-5	
							2,81 <sup>8</sup>	
55 4400	165	44	1686	Y17DT <sup>10</sup>	3,55 <sup>11</sup>	MT-5	72 / 78 73 / 80 <sup>13</sup>	Stg.: D 00 020 ww. D 00 021
74 4300	183	44	1995	Y20DTH <sup>10</sup>	3,63 <sup>12</sup>	MT-5	72 / 80 74 / 82 <sup>13</sup>	Stg.: B 0 0007

<sup>1</sup> SZ 32 ab e1\*97/27\*0087\*01

<sup>2</sup> Übersetzung 3. Gang 1,23 und 5. Gang 0,74

<sup>3</sup> bis einschließlich e1\*98/14\*0087\*03

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,48

<sup>5</sup> SZ 32 ab e1\*98/14\*0087\*03

<sup>6</sup> Übersetzung 3. Gang 1,35

<sup>7</sup> ab e1\*98/14\*0087\*03

<sup>8</sup> Übersetzung 3. Gang 1,39

<sup>9</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

<sup>10</sup> ab e1\*98/14\*0087\*04

<sup>11</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31

<sup>12</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19

<sup>13</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0087\*03

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.1.2.8. Opel Astra-G (Motorumbau)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		Auflagen bzw. Bemerkungen
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48 5600	165	32	1199	X12XE	4,18 <sup>1</sup> ww. 3,94 <sup>2</sup>	MT-5	72 / 79 73 / 79	Stg.: B 98 002
66 6000	180	30	1389	X14XE	3,94 <sup>2</sup>	MT-5	74 / 81	Stg.: D 98 004
	168	30			4,12 <sup>3</sup>	AT-4	72 / 81	Stg.: D 98 006
55 5200	170	30	1598	X16SZR	3,74 <sup>2</sup> ww. 4,18 <sup>4 1</sup>	MT-5	72 / 77 73 / 77	Stg.: D 98 003
	163	30			4,12 <sup>3</sup>	AT-4	71 / 77	
74 6000	188	30	1598	X16XEL	3,74 <sup>2</sup>	MT-5	73 / 83	Stg.: D 98 005
	178	30			4,12 <sup>3</sup>	AT-4	73 / 83	Stg.: D 98 007

<sup>1</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31.

<sup>2</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41.

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00.

<sup>4</sup> nur e1\*97/27\*101\*00

**Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge**

**Opel Astra-G (Motorumbau) (Forts.)**

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		Auflagen bzw. Bemerkungen
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
50 4500	163	30	1700	X17DTL	3,55 <sup>3</sup>	MT-5	72 / 78 73 / 80 <sup>1</sup>	Esp.: M2250 ww. 0470 004 003
		26			3,74 <sup>3</sup>	MT-5	73 / 78 74 / 80 <sup>1</sup>	
85 5400	200	30 / 32 <sup>2</sup>	1796	X18XE1	3,74 <sup>3</sup>	MT-5	73 / 80	Stg.: S 98 001
		30			4,12 <sup>4</sup>	AT-4	71 / 80	

<sup>1</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0101\*01

<sup>2</sup> SZ 32 ab Fahrzeug Ident. Nr. ...X2165923 ...X5156657 ...X6086466 ...X8072860

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra-G (Motorumbau) (Forts.)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Fahrzeugtypen:		Astra-G / T98/NB		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0101*00 e1*98/14*0101*01 bis 03		Auflagen bzw. Bemerkungen	
Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch			
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
100 5600	208	32	1998	X20XEV	3,94 <sup>1 8 2</sup> ww. 3,74 <sup>3 2</sup>	MT-5	72 / 81	Stg.: S 98 002	
							73 / 81		
		30 / 32 <sup>4</sup>				3,74 <sup>5 6</sup> ww. 3,95 <sup>5 6</sup>	MT-5		72 / 81
							73 / 81		
	200	30			2,81 <sup>7</sup>	AT-4 <sup>8</sup>	72 / 81		
55 4400	170	44	1686	Y17DT <sup>9</sup>	3,55 <sup>10</sup>	MT-5	72 / 78 73 / 80 <sup>11</sup>	Stg.: D 00 020 ww. D 00 021	
74 4300	188	44	1995	Y20DTH <sup>9</sup>	3,63 <sup>12</sup>	MT-5	72 / 80 74 / 82 <sup>11</sup>	Stg.: B 00 007	

<sup>1</sup> Übersetzung 3. Gang 1,23 und 5. Gang 0,74

<sup>2</sup> bis einschließlich e1\*98/14\*0101\*03

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,48

<sup>4</sup> SZ 32 ab e1\*98/14\*0101\*01

<sup>5</sup> Übersetzung 3. Gang 1,35

<sup>6</sup> ab e1\*98/14\*0101\*03

<sup>7</sup> Übersetzung 3. Gang 1,39

<sup>8</sup> Nicht in Verbindung mit Ausführung „Sport“

<sup>9</sup> ab e1\*98/14\*0101\*02

<sup>10</sup> Übersetzung 3. Gang 1,31.

<sup>11</sup> ww. bei Ausrüstung ohne Motorraumabschottung ab e1\*98/14\*0101\*02

<sup>12</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.1.2.9. Opel Zafira-A (Motorumbau)

Motortyp, -daten mit Achsgetriebeübersetzung ( $i_A$ ) und Getriebebauart.

Leistung		SZ KBA	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Motortyp	$i_A$	Getriebe Geräusch		Auflagen bzw. Bemerkungen
KW bei min <sup>-1</sup>	Vmax in kmh					Bauart	Fahrger. Standger. dB(A)	
1	2	3	4	5				
74 6000	176	31	1598	X16XEL	4,19 <sup>1</sup>	MT-5	74 / 83	Stg.: D 99 002
85 5400	184	31 / 33 <sup>2</sup>	1796	X18XE1	4,19 <sup>1</sup>	MT-5	73 / 81	Stg.: S 98 005
	175	31				AT-4	70 / 81	
60 4300	160	31	1995	X20DTL	4,17 <sup>4</sup>	MT-5	71 / 78	Stg.: B 99 001 ww. B 99 009

<sup>1</sup> Übersetzung 3. Gang 1,41

<sup>2</sup> SZ 33 ab Fahrzeug Ident. Nr. ...X2165923

<sup>3</sup> Übersetzung 3. Gang 1,00

<sup>4</sup> Übersetzung 3. Gang 1,19

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 4.2. Änderungen an Abgasschalldämpfern

Bei allen Fahrzeugen, die nachträglich mit Abgasschalldämpfern ausgerüstet werden, sind folgende Vorgehensweisen möglich:

- a) Prüfung und Eintragung in die Fahrzeugpapiere gemäß § 21 StVZO bei einer Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr.
- b) Liegt eine Teile-ABE nach § 22 StVZO, KBA..... auf dem Fahrzeugteil für den Abgasschalldämpfer vor, deren Wirksamkeit nicht von einer Einbauprüfung abhängig ist, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1a StVZO).  
Es ist jedoch eine Kopie der Teile-ABE im Fahrzeug mitzuführen.
- c) Ist der nachträgliche Anbau im Rahmen einer Allgemeinen Betriebserlaubnis für das Fahrzeug oder eines Nachtrages dazu genehmigt und die Wirksamkeit der Genehmigung nicht von einer Einbauprüfung abhängig, so ist keine Abnahme und Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich (§ 19 (3) Nr. 1b StVZO).  
Es ist jedoch ein Auszug aus der Fahrzeug-ABE im Fahrzeug mitzuführen.
- d) Liegt eine Genehmigung nach b) oder c) vor, deren Wirksamkeit von der Abnahme des Ein- oder Anbaues abhängig ist, so ist die Abnahme des Anbaues unverzüglich durchführen und bestätigen zu lassen (§19 (3) Nr. 3 StVZO).
- e) Liegt für den Abgasschalldämpfer eine gültige EG-Betriebserlaubnis für eine Technische Einheit vor, so kann dieser ohne weiteres eingebaut werden.  
Eventuelle Einschränkungen oder Anbauanweisungen sind zu beachten. Die Genehmigungsnummer ist auf dem Schalldämpfer sichtbar angebracht.
- f) Liegt für den Abgasschalldämpfer ein Teilegutachten eines Technischen Dienstes vor, so ist unter Vorlage des Teilegutachten unverzüglich eine Abnahme des Anbaues durchführen und bestätigen zu lassen (§ 19 (3) Nr. 4 StVZO).  
Bis 31.12.1996 sind Gutachten eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr wie:
  - Mustergutachten
  - Musterberichte, Prüfberichte
  - durch den amtlich anerkannten Sachverständigen mit unterzeichnete Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Fahrzeugherstellersden Teilegutachten gleichgestellt.  
Gutachten, die nach dem 01.01.1994 erstellt wurden müssen vom Leiter der Technischen Prüfstelle gegenzeichnet sein.



---

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

---

### 4.3. Umbau von Opel-Motoren zum Zwecke der Leistungssteigerung

Durch einen Motorumbau entsteht ein neuer Motortyp. Nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung sind dann folgende Prüfungen erforderlich:

- a) Abgasprüfung nach § 47 bzw. nach 70/220/EWG in der jeweils gültigen Fassung
- b) Geräuschprüfung nach § 49 bzw. nach 70/157/EWG in der jeweils gültigen Fassung
- c) Leistungsmessung nach DIN 70020  
wahlweise nach EG-Richtlinie 80/1269
- d) Höchstgeschwindigkeit

#### Weitere Auflagen

- e) Die Mindestanforderungen der Bremsanlage des Fahrzeugs mit einem leistungsgesteigerten Motor sind entsprechend der gleichen oder nächst höheren Leistung aus Pkt. 5.1. zu entnehmen. Für eine Leistungssteigerung darüber hinaus ist eine Aussage zur Bremsanlage gegebenenfalls zu deren Änderung erforderlich.

#### Motorumrüstung:

Bei Motorumrüstungen durch Tuning-Firmen können die vorgenannten Werte aus den mitgelieferten Berichten entnommen werden.

---

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 5. Bremsen

#### Allgemeines

Die Benutzung aller Abdeck- bzw. Bremsstaubscheiben für Scheibenbremsen (aus dem Auto-Zubehörhandel) werden aus Sicherheitsgründen untersagt (Ti-C-61).

#### 5.1. Erforderliche Ausrüstung der Bremsanlage in Abhängigkeit von der Motorleistung

- a) Aus der nachfolgenden Tabelle können nur die Mindest-Serienausrüstungen entnommen werden.
- b) Ottomotoren mit geringerer Leistung können in Fahrzeuge, in denen ein Ottomotor mit höherer Leistung eingebaut ist, ohne Änderung der Bremsanlage eingebaut werden.

Bei Dieselmotoren ist jedoch darüber hinaus der Schaltpunkt des Druckminderers zu beachten. (z.B. wegen anderer Achslastverteilung)

- c) Fahrzeuge mit kleineren Motorleistungen wurden bei verschiedenen Fahrzeugausführungen ab Werk auch mit der Bremsanlage von einem Motor mit höherer Leistung ausgeliefert.

#### d) Abkürzungen

- P = max. Leistung in kW
- BS = Bremsscheibe
- RZ = Radzylinder
- BT = Bremstrommel
- DM = Druckminderer
- ALM = Automatisch lastabhängiger Druckminderer
- SP = Schaltpunkt in bar
- HZ = Hauptzylinder
- BKV = Bremskraftverstärker
- BBL = Bremsbelag
- T = Tandembauart (z.B. 203-T)
- bel = belüftet
- ww = wahlweise

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Zur Bremsanlage

Problemstellung: Bremsumrüstungen bei  
Fahrzeugtyp : OpelAstra-G-CC / T98  
EG-Gen.-Nr. : e1\*97/27\*0086\*03

Bei einer Motorumrüstung mit höherer Leistung ist auch eine Überprüfung bzw. Änderung der Bremsanlage notwendig.

Bisheriger Motortyp: X12XE  
Umgerüsteter Motortyp: X18XE1

### Vorgehensweise:

- Pkt. 5.1. a) bis d) beachten.
- Unter Pkt. 5.1. Fahrzeugtyp T98 aufsuchen.
- Aus der Tabelle kann entnommen werden:

#### Achse 1

	bisher	Umrüstung
BS:	256 x 11	256 x 24
RZ:	Ø 48	Ø 52

#### Achse 2

	bisher	Umrüstung
BT od. BS:	200 x 45	240 x 10
RZ:	Ø 19,05	Ø 34

Druckminderer eventuell

30-80 / 0,3	30-80 / 0,3
-------------	-------------

Hauptbremszylinder

Ø 22,22	Ø 23,81
mit BKV	mit BKV
Ø 225	Ø 225

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 5.1.5. Opel Astra-G-CC (Bremsanlage)

Fahrzeugtyp: Astra-G-CC / T98				EWG-Typgenehmigungs-Nr.:						
Astra-G / T98 NB						e1*97/27*0086*.. e1*98/14*0086*.. e1*97/27*0101*.. e1*98/14*0101*..				
P in kW	Motortyp	Achse 1			Achse 2				HZ Ø mm	BKV Ø mm
		BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	BT od. BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	DM SP/ Stg.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	X12XE	256 x 11 <sup>1)</sup>	48 <sup>1)</sup>	T 4097 PA 550	200 x 45 <sup>1)</sup>	19,05 <sup>1)</sup>	PA 472	25-80/ 0,3	22,22 <sup>1)</sup>	255 i=4,5
66 55 74 50	X14XE X16SZR X16XEL X17DTL	256 x 24 bel	52		230 x 40 <sup>1)</sup>	19,05 <sup>1)</sup>	PA 472	25-80/ 0,3 ohne (bei ABS)	23,81	
48 50 55 55 66 74	X12XE X17DTL Y17DT X16SZR X14XE X16XEL	256 x 24 bel.	52	T 4097 PA 550	240 x 10	34	T 428 FE 4411	ohne (bei ABS) 25-80/0,3 ww. 25-75/0,3	23,81 ww. 22,22	255 ww. 225 i=4,5
85 60	X18XE1 X20DTL	256 x 24 <sup>1)</sup> bel.	52 <sup>1)</sup>	T 4097 PA 550	240 x 10 <sup>1)</sup>	34 <sup>1)</sup>	T 428 FE 4411	25-80/ 0,3	23,81	255 i=4,5
85 60 74 100	X18XE1 X20DTL Y20DTH X20XEV	280 x 25 bel.	57	T 4097 PA 562	240 x 10	36	T 428 FE 4411	ohne (bei ABS) 25-80/0,3	23,81 ww. 22,22	255 ww. 225 i=4,5

1) In Verbindung ohne ABS.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 5.1.6. Opel Astra-G-Caravan (Bremsanlage)

Fahrzeugtyp: Astra-G-Caravan / T98 Kombi		EWG-Typgenehmigungs-Nr.:		e1*97/27*0087*.. e1*98/14*0087*..						
P in kW	Motortyp	Achse 1			Achse 2				HZ Ø mm	BKV Ø mm
		BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	BT od. BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	DM SP/ Stg.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	X12XE	256 x 11 <sup>1)</sup>	48 <sup>1)</sup>	T 4097 PA 550	200 x 45 <sup>1)</sup>	19,05 <sup>1)</sup>	PA 472	30-80/0,5	22,22 <sup>1)</sup>	255 i=4,5
66 55 74 50	X14XE X16SZR X16XEL X17DTL	256 x 24 bel	52		230 x 40 <sup>1)</sup>	19,05 <sup>1)</sup>	PA 472	30-80/0,3 ohne (bei ABS)	23,81	
48 50 55 55 66 74	X12XE X17DTL Y17DT X16SZR X14XE X16XEL	256 x 24 bel.	52	T 4097 PA 550	240 x 10	34	T 428 FE 4411	ohne (bei ABS) 30-80/0,3 ww. 25-75/0,3	23,81 ww. 22,22	255 ww. 225 i=4,5
85 60	X18XE1 X20DTL	256 x 24 <sup>1)</sup> bel.	52 <sup>1)</sup>	T 4097 PA 550	240 x 10 <sup>1)</sup>	34 <sup>1)</sup>	T 428 FE 4411	30-80/0,3	23,81	255 i=4,5
85 60 74 100	X18XE1 X20DTL Y20DTH X20XEV	280 x 25 bel.	57	T 4097 PA 562	240 x 10	36	T 428 FE 4411	ohne (bei ABS) 30-80/0,3	23,81 ww. 22,22	255 ww. 225 i=4,5

<sup>1)</sup> In Verbindung ohne ABS.

**Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge**

**5.1.7. Opel Zafira-A (Bremsanlage)**

Fahrzeugtyp: Zafira-A / T98MONOCAB EWG-Typgenehmigungs-Nr.: e1*98/14*0110*..										
P in kW	Motortyp	Achse 1			Achse 2				HZ Ø mm	BKV Ø mm
		BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	BT od. BS Ø mm	RZ Ø mm	BBL	DM SP/ Stg.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
74	X16XEL	280 x 25 bel.	57	T 4097 PA 562	230 x 40 <sup>1)</sup>	20,64	PA 472	37-100/ 0,3 ww. 35-85/ 0,3	23,81	255 i=4,5
74 85 60	X16XEL X18XE1 X20DTL				264 x 10	38	T 428 FE 4411	37-100/ 0,3 ww. 35-85/ 0,3		

1) In Verbindung ohne ABS.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.2.3 Opel Astra-G-CC (Spoiler und Windleiteinrichtungen)

Fahrzeugtyp: T98		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0086*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0086*..	
Fahrzeugteil	Spoiler-Kennzeichnung oder KBA-Nr. n. § 22 StVZO	EWG Typgen. Nr:	Bemerkung
<b>Frontspoiler</b>	2001001 <b>KBA 38211</b> irmscher	----	Irmscher International i2001001 Hertseller Irmscher
<b>Frontspoiler</b>	2001002 <b>KBA 35252</b> irmscher	----	Irmscher International i2001002 Hertseller Irmscher
<b>Seitenschweller</b> 3 türig	2001306 links 2001356 rechts <b>KBA 38304</b> irmscher	----	Irmscher International i2001306/ i2001356 Hersteller: Irmscher
<b>Seitenschweller</b> 5 türig	2001307 links 2001357 rechts <b>KBA 38304</b> irmscher	----	Irmscher International i2001307 / i2001357 Hersteller: Irmscher
<b>Heckspoiler</b> 3/5-türig	2001401 <b>KBA 38200</b> irmscher	----	Irmscher International i2001401 Hersteller: Irmscher
<b>Heckschürze</b>	2001451 <b>KBA 38253</b> irmscher	----	Irmscher International i2001451 Hersteller: Irmscher
<b>Heckschürze</b> 3/5-türig	2001455 <b>KBA 38219</b> irmscher	----	Irmscher International i2001455 Hersteller: Irmscher

## Umrüstkatlog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.2.4 Opel Astra-G (Spoiler und Windleiteinrichtungen)

Fahrzeugtyp: T98/NB		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0101*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0101*..	
Fahrzeugteil	Spoiler-Kennzeichnung oder KBA-Nr. n. § 22 StVZO	EWG Typgen. Nr:	Bemerkung
Frontspoiler	2001001 KBA 38211 irmscher	----	Irmscher International i2001001 Hertseller Irmscher
Frontspoiler	2001002 KBA 35252 irmscher	----	Irmscher International i2001002 Hertseller Irmscher
Seitenschweller 5 türig	2001307 links 2001357 rechts KBA 38304 irmscher	----	Irmscher International i2001307 / i2001357 Hersteller: Irmscher
Heckspoiler	2001402 KBA 38286 irmscher	----	Irmscher International i2001402 Hersteller: Irmscher
Heckschürze	2001456 KBA 38289 irmscher	----	Irmscher International i2001456 Hersteller: Irmscher



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.2.5 Opel Astra-G-Caravan (Spoiler und Windleiteinrichtungen)

Fahrzeugtyp: T98/Kombi		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0087*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0087*..	
Fahrzeugteil	Spoiler-Kennzeichnung oder KBA-Nr. n. § 22 StVZO	EWG Typgen. Nr:	Bemerkung
1	2		
Frontspoilerlippe	2001001 KBA 38211 irmscher	----	Irmscher International i2001001 Hertseller Irmscher
Frontspoiler	2001002 KBA 35252 irmscher	----	Irmscher International i2001002 Hertseller Irmscher
Seitenschweller	2001307 links 2001357 rechts KBA 38304 irmscher	----	Irmscher International i2001307 / i2001357 Hersteller: Irmscher
Heckspoiler	2001403 KBA 38218 irmscher	----	Irmscher International i2001403 Hersteller: Irmscher
Heckschürze	2001453 KBA 38288 irmscher	----	Irmscher International i2001453 Hersteller: Irmscher
Heckschürze	2001457 KBA 38220 irmscher	----	Irmscher International i2001457 Hersteller: Irmscher

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.2.6 Opel Zafira-A (Spoiler und Windleiteinrichtungen)

Fahrzeugtyp: T98		EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0110*..	
Fahrzeugteil	Spoiler-Kennzeichnung oder KBA-Nr. n. § 22 StVZO	EWG Typgen. Nr:	Bemerkung
1	2	3	4
Frontspoilerlippe	3201001 KBA 38338 irmscher	----	Irmscher International i3201001 Hertseller Irmscher
Seitenschweller	3201301 links 3201351 rechts KBA 38339 irmscher	----	Irmscher International i3201301/351 Hersteller: Irmscher
Heckspoiler	3201401 KBA38340 irmscher	----	Irmscher International i3201401 Hersteller: Irmscher
Heckschürzen- verbreiterung	3201452 links 3201453 rechts irmscher	----	<b>Prüfberichtsnummer 18 10 02 7596</b> Irmscher International i2001457 Hersteller: Irmscher

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.3.1.3 Opel Astra G-.... (Fahrwerksänderungen)

Fahrzeugtypen:		T98/NB Astra- G T98 Astra-G-CC	EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0101*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0101*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0086*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0086*..	
Bezeichnung der Fahrwerksausführung	Feder	Patrone, Federbein, bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung
1	2	3	4	5
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72903004</b>	Teilenr. auf Folienkleber wie Serie ww. Irmscher <b>72003018 li.</b> <b>72003019 re</b>	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr.</b> <b>18 10 07 5187/1</b> TÜV Süddeutschland Böb.  nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 885 kg hi. 820 kg (mit Anhängelast bis 895 Kg)
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72004001</b>	Irmscher <b>72004003</b>		Anhängebetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmitte beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.

Bestell-Nr. i2003001/002

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra G-.... (Fahrwerksänderungen) (Fortsetzung)

Fahrzeugtypen:		T98/NB Astra- G		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0101*..	
		T98 Astra-G-CC		EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0101*..	
				EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0086*..	
				EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0086*..	
Bezeichnung der Fahrwerksausführung	Feder	Patrone, Federbein bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung	
1	2	3	4	5	
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72003014</b>	Teilenr. auf Folienkleber wie Serie ww. Irmscher <b>72003016 li.</b> <b>72003017 re</b>	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr. 18 10 07 5187/1</b> TÜV Süddeutschland Böb.  nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 955 kg hi. 820 kg (mit Anhängelast bis 895 Kg)	
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72004001</b>	Irmscher <b>72004003</b>		Anhängetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmitte beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.	

Bestell-Nr. i2003005/006

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra G.... (Fahrwerksänderungen) (Fortsetzung)

Fahrzeugtypen:		T98/NB Astra- G T98 Astra-G-CC	EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0101*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0101*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0086*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0086*..	
Bezeichnung der Fahrwerksausführung	Feder	Patrone, Federbein bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung
1	2	3	4	5
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72003015	Teilenr. auf Folienkleber wie Serie ww. Irmscher 72003016 li. 72003017 re	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr. 18 10 07 5187/1</b> TÜV Süddeutschland Böb.  nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 1035 kg hi. 820 kg (mit Anhängelast bis 895 Kg)
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72004001	Irmscher 72004003		Anhängebetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmitte beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.

Bestell-Nr. i2003009/010

**Umrüstekatalog für OPEL-Fahrzeuge**

7.3.1.4 Opel Astra G-Caravan (Fahrwerksänderungen)

Fahrzeugtypen: T98/ Astra-G-Caravan (Kombi) EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0087*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0087*..				
Bezeichnung der Fahrwerksausführung	Feder	Patrone, Federbein bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung
1	2	3	4	5
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72903004	Teilenr. auf Folienkleber  Irmscher 72003018 li. 72003019 re	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr. 18 10 07 5186</b> TÜV Süddeutschland BÖb.  nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 885 kg hi. 885 kg (mit Anhängelast bis 960 Kg)
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72004002	Irmscher 72004004		Anhängetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmittle beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.

Bestell-Nr. i2003004

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### Opel Astra G-Caravan (Fahrwerksänderungen) (Fortsetzung)

Fahrzeugtypen:		T98/ Astra-G-Caravan (Kombi)		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0087*..	
Bezeichnung der Fahrwerksausführung		Feder	Patrone, Federbein bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung
1	2	3	4	5	
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72003014	Teilentr. auf Folienkleber  Irmscher 72003016 li. 72003017 re	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr. 18 10 07 5186</b> TÜV Süddeutschland BÖb.  nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 955 kg hi. 885 kg (mit Anhängelast bis 960 Kg)	
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen 72004002	Irmscher 72004004		Anhängetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmitte beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.	

Bestell-Nr. i2003008

**Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge**

Opel Astra G-Caravan (Fahrwerksänderungen) (Fortsetzung)

Fahrzeugtypen:		T98/ Astra-G-Kombi		EWG Typgen.-Nr.: e1*97/27*0087*.. EWG Typgen.-Nr.: e1*98/14*0087*..	
Bezeichnung der Fahrwerksausführung	Feder	Patrone, Federbein bzw. Dämpfer	Stabilisator Durchm. mm	Bemerkung	
1	2	3	4	5	
Achse 1 Kennz.  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72003015</b>	Teilenr. auf Folienkleber  Irmscher <b>72003016 li.</b> <b>72003017 re</b>	wie Serie	<b>Teilegutachten Nr. 18 10 07 5186</b> TÜV Süddeutschland Böb. nur zulässig f. Fzg mit zul. Achslast vo. bis 1035kg hi. 885 kg (mit Anhängelast bis 960 Kg)	
Achse 2  Irmscher International Nr.	rot kunststoffbesch. und mit T.Nr. versehen <b>72004002</b>	Irmscher <b>72004004</b>		Anhängetrieb ist grundsätzlich zulässig. Mindest-Kupplungshöhe 350mm in Kugelmitte beim mit zulässigem Gesamtgew. belasteten Fahrzeug.	

Bestell-Nr. i2003012



## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.3.2.3 Opel Astra-G /G-CC (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98		EWG Typgen.-Nr. e1*97/27*0086*..			
T98/NB		EWG Typgen.-Nr. e1*98/14*0086*..			
		EWG Typgen.-Nr. e1*97/27*0101*..			
		EWG Typgen.-Nr. e1*98/14*0101*..			
Reifengröße	Felgen Größe	ET (mm)	Schneekette	In der Fz.-BE ab	Bemerkung
1	2	3	4	5	6
175/70 R 14	6 J	42		-	i6110425
					i6110426
					i6110452
					i6110455
185/65 R 14	6 J	42			i6110425
					i6110426
					i6110452
					i6110455
185/70 R 14	6 J	42			i6110425
					i6110426
					i6110452
					i6110455
195/60 R 15	6 J	49			i6110415 <sup>1)</sup>
					i6110423 <sup>1)</sup>
					i6110427 <sup>1)</sup>
					i6110457
195/60R 15	6 J	49			i6110457
195/65 R 15	6 J	49			i6110456
205/55 R 15	6 J	49			i6110415 <sup>1)</sup>
					i6110423 <sup>1)</sup>
					i6110427 <sup>1)</sup>
					i6110420/449 <sup>2)</sup>
205/50 R 16	6 J	49			i6110420/449 <sup>2)</sup>
205/50 R 16	7J	45			i6110450/451/459/460 <sup>3)</sup>
205/50 R 16	7J	42	nein		i6110422/433 <sup>3)</sup>
215/40 R 17	7,5J	45	nein		i6110462 <sup>3)</sup>
215/40 R 17	7,5J	40	nein		i6110424/434 <sup>3)</sup>

- 1) aufgeführte Fabrikatsbindungen in der ABE sind beizubehalten
- 2) aufgeführte Fabrikatsbindungen in den Fahrzeugpapieren sind beizubehalten
- 3) ausreichende Radabdeckung und Karosseriearbeiten vorn und hinten erforderlich.

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.3.2.4 Opel Astra-G-Caravan (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98/Kombi			EWG Typgen.-Nr. e1*97/27*0087*.. EWG Typgen.-Nr. e1*98/14*0087*..		
Reifengröße	Felgen Größe	ET (mm)	Schnee- kette	In der Fz.-BE ab	Bemerkung
1	2	3	4	5	6
175/70 R 14	6 J	42		-	i6110425
					i6110426
					i6110452
					i6110455
185/65 R 14	6 J	42			i6110425
					i6110426
					i6110452
185/70 R 14	6 J	42			i6110455
					i6110425
					i6110426
195/60 R 15	6 J	49			i6110425
					i6110426
					i6110452
					i6110455
195/60R 15	6 J	49			i61104151)
					i6110423 <sup>1)</sup>
					i6110427 <sup>1)</sup>
195/65 R 15	6 J	49			i6110457
					i6110456
205/55 R 15	6 J	49			i6110415 <sup>1)</sup>
					i6110423 <sup>1)</sup>
					i6110427 <sup>1)</sup>
205/50 R 16	6 J	49			i6110420/449 <sup>2)</sup>
205/50 R 16	7J	45			i6110450/451/459/460 <sup>3)</sup>
205/50 R 16	7J	42	nein		i6110422/433 <sup>3)</sup>
215/40 R 17	7,5J	45	nein		i6110462 <sup>3)</sup>
215/40 R 17	7,5J	40	nein		i6110424/434 <sup>3)</sup>

- 1) aufgeführte Fabrikatsbindungen in der ABE sind beizubehalten  
 2) aufgeführte Fabrikatsbindungen in den Fahrzeugpapieren sind beizubehalten  
 3) ausreichende Radabdeckung und Karosseriearbeiten vorn und hinten erforderlich

## Umrüstkatalog für OPEL-Fahrzeuge

### 7.3.2.5 Opel Zafira-A (Räder und Reifen)

Fahrzeugtyp: T98/Kombi		EWG Typgen.-Nr. e1*98/14*0110*..			
Reifengröße	Felgen Größe	ET (mm)	Schnee-kette	In der Fz.-BE ab	Bemerkung
1	2	3	4	5	6
195/65 R 15	6J	44			i6110447
	7J	42			i6110429
205/60 R 15	6J	44			i6110447
	7J	42			i6110429
205/55 R 16	6J	44	nein		i6110448 <sup>1)</sup>
	7J	45	nein		i6110460
225/45 R 16	7J	45	nein		i6110460 <sup>2)</sup>
215/45 R 17	7,5J	45	nein		i6110462 <sup>2)</sup>
	7,5J	40	nein		i6110424 <sup>2)</sup>
	7,5J	40	nein		i6110434 <sup>2)</sup>

1) aufgeführte Fabrikatsbindungen in der ABE sind beizubehalten

2) ausreichende Radabdeckung und Karosseriearbeiten vorn und hinten erforderlich