



General Motors France
1 à 9, av. du Marais
95100 Argenteuil
Tél. 01.34.26.30.00



Opel Vectra C (03/2002 →)

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Gamme

Motorisation	Puissance administr.	Puissance (kW/ch)	Version
1.8	7CV	81/110	4 portes et GTS
1.8	8CV	90/122	4 portes et GTS
2.2	9/10*CV	108/147	4 portes et GTS
2.0 DTI	6CV	74/100	4 portes
2.2 DTI	7CV	86/117	4 portes et GTS
2.2 DTI	7/8**CV	92/125	4 portes et GTS

* avec BVA.

** AM 2002 puis BVA.

- Code du modèle :

- 4 portes **F69**
- GTS **F68**

Capacités (en l)

- Réservoir à carburant **61**
- Huile moteur après vidange et remplacement du filtre à huile :
 - moteur 1.8 **4,25**
 - moteur 2.2 **5,0**
 - moteurs 2.0 et 2.2 DTI **5,5**
- Liquide de refroidissement :
 - moteur 1.8 **5,5**
 - moteur 2.2 BVM/BVM + clim/BVA **7,1/7,4/7,6**
 - moteurs 2.0 et 2.2 DTI :
 - BVM sans clim/avec clim **7,3/7,6**
 - BVA **7,8**
- Boîte de vitesses manuelle :
 - moteur 1.8 **1,6**
 - moteur 2.2 et 2.0 DTI **1,55**
 - moteur 2.2 DTI **1,9**
- Boîte de vitesses automatique après vidange **3,0 à 3,5**
- Direction assistée normale/compacte **0,9/0,7**
- Liquide de frein **0,5**
- Circuit de climatisation **730 grammes**

Jantes et pneus

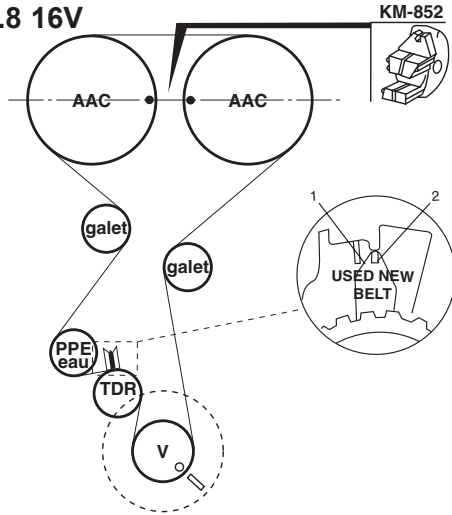
	1.8	2.2 / 2.2 Auto	2.0 DTI	2.2 DTI / 2.2 DTI Auto	Dimensions des jantes	Déport de roue (mm)
4 portes						
Jantes en tôle	195 / 65 R 15	-	195 / 65 R 15	-	6 1/2 J x 15	35
Jantes en alliage	215 / 55 R 16	215 / 55 R 16	215 / 55 R 16	215 / 55 R 16	6 1/2 J x 16	41
Jantes en alliage	215 / 50 R 17	215 / 50 R 17	215 / 50 R 17	215 / 50 R 17	7 J x 17	41
GTS						
Jantes en tôle (option minorante)	215 / 55 R 16	-	-	215 / 55 R 16	6 1/2 J x 16	41
Jantes en alliage	215 / 50 R 17	215 / 50 R 17	-	215 / 50 R 17	7 J x 17	41
Jantes en alliage	-	225 / 45 R 18	-	225 / 45 R 18	7 1/2 J x 18	41
Pression à froid (bar)(AV/AR)						
Jusqu'à 3 pers.	2,2	2,2	2,4	2,4		
Chargement max.	2,3/2,9	2,3/2,9	2,5/3,1	2,5/3,1		

MOTEURS

Moteur	1,8 16V	1,8 16V	2,2 16V	2,0 16V DTI	2,2 16V DTI	2,2 16V DTI
Type moteur	Z 18 XEL	Z 18 XE	Z 22 SE	Y 20 DTH	Y 22 DTR	Y 22 DTR
Nombre de soupapes	16	16	16	16	16	16
Nombre d'ACT	2	2	2	1	1	1
Cylindrée (cm ³)	1796	1796	2198	1995	2172	2172
Alésage (mm)	80,5	80,5	86,0	84	84	84
Course (mm)	88,2	88,2	94,6	90	98	98
Rapport volumétrique	10,5 : 1	10,5 : 1	10,0 : 1	18,5 : 1	18,5 : 1	18,5 : 1
Puissance maxi :						
• KW	81	90	108	74	86	92
• Ch	110	122	147	100	117	125
Régime à la puissance maxi (tr/min)	5600	6000	5600	4000	4000	4000
Couple maxi (daN.m)	167	167	203	23,0	27,0	28,0
Régime au couple maxi (tr/min)	3800	3800	4000	1500 - 2500	1500 - 2750	1500 - 2750

CALAGE DE DISTRIBUTION

Moteur 1.8 16V



Calage de la courroie de distribution :

- Contrôler l'alignement des repères :
 - . vilebrequin et carter de distribution.
 - . pignons d'arbre à cames face à face (bloquer avec l'outil KM-852).
- Reposer la courroie en respectant le sens de marche et les repères (côté tirant tendu).
- Tourner l'excentrique (sens inverse horaire) jusqu'à ce que le repère (1) du tendeur se trouve un peu avant la butée droite.
- Bloquer le galet tendeur et retirer l'outil KM-852.

Contrôle des temps de distribution :

- Tourner le vilebrequin de 720° (2 tours) dans le sens de fonctionnement et placer le vilebrequin aux repères.
- Poser l'outil MK-852.

Nota : les repères doivent se trouver en regard et affleurer le bord supérieur de la culasse.

- Déposer l'outil MK-852.

Réglage de la tension de la courroie :

- Détendre le galet-tendeur.
- Tourner l'excentrique de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que le repère (1) du tendeur soit aligné avec l'encoche (2) et serrer la vis de fixation.

Nota : les repères du galet-tendeur doivent être alignés sur :

- . courroie usagée : repère **USED**
- . courroie neuve : repère **NEW**
- Serrer la vis du galet-tendeur à 2 daN.m

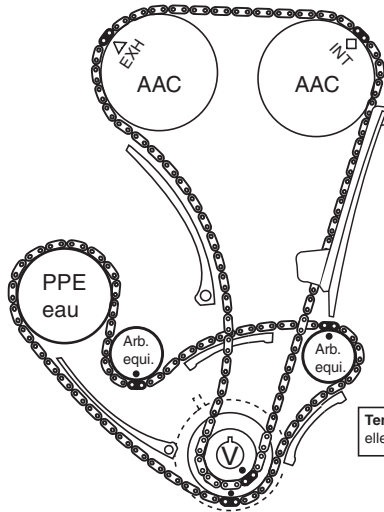
Contrôle de la tension de courroie :

- Tourner le vilebrequin de 720° (2 tours) dans le sens de fonctionnement.

Nota : les repères du galet-tendeur doivent être alignés sur :

- . courroie usagée : repère **USED**.
- . courroie neuve : repère **NEW**.

Moteur 2.2 16V



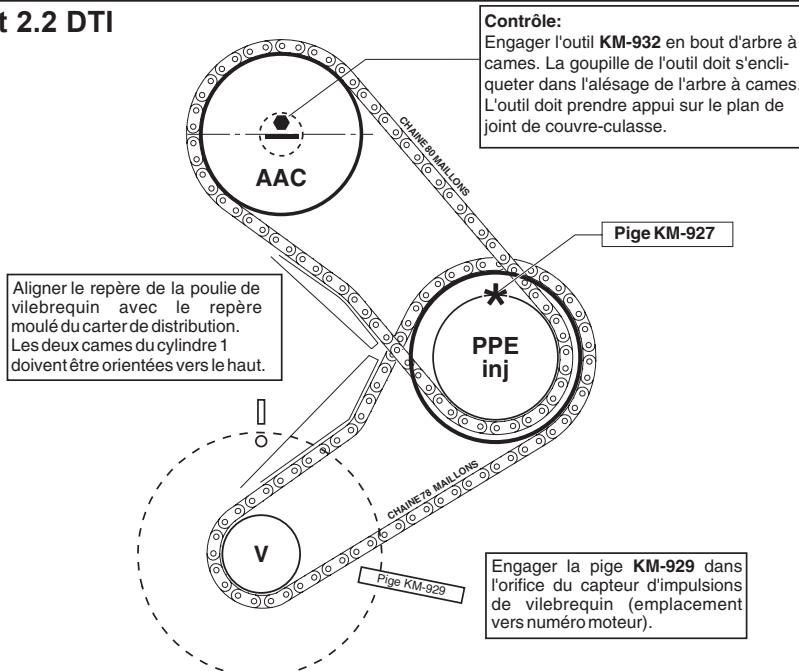
Calage :

- placer le vilebrequin au PMH allumage du 4ème cylindre (côté BV)
- les cames du 4ème cylindre sont orientées vers le haut.
- faire coïncider les maillons de couleur avec les repères sur les pignons.

Tension :

elle se fait grâce à des tendeurs automatiques.

Moteurs 2.0 et 2.2 DTI



Contrôle:

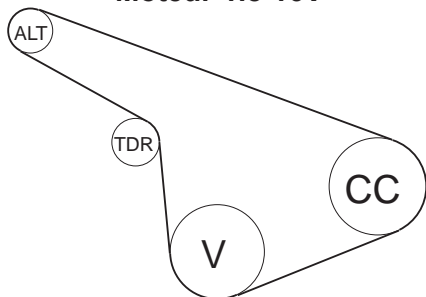
Engager l'outil **KM-932** en bout d'arbre à cames. La goupille de l'outil doit s'encliquer dans l'alésage de l'arbre à cames. L'outil doit prendre appui sur le plan de joint de couvre-culasse.

Aligner le repère de la poulie de vilebrequin avec le repère moulé du carter de distribution. Les deux cames du cylindre 1 doivent être orientées vers le haut.

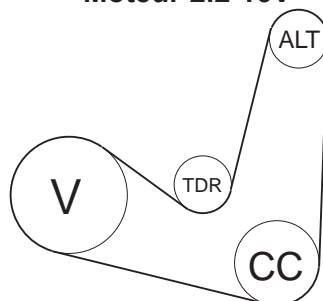
Engager la pige **KM-929** dans l'orifice du capteur d'impulsions de vilebrequin (emplacement vers numéro moteur).

COURROIES D'ACCESSOIRES

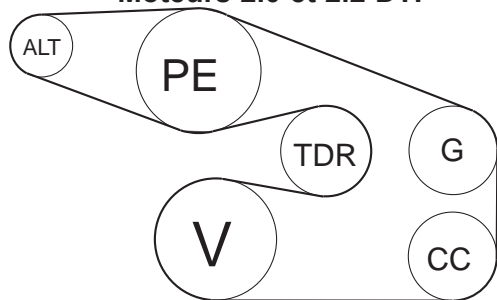
Moteur 1.8 16V



Moteur 2.2 16V



Moteurs 2.0 et 2.2 DTI



GÉOMÉTRIE DES TRAINS

Vérifications préliminaires

- Avant de procéder à la mesure de la géométrie, il est nécessaire d'examiner les points suivants :
 - pneumatiques : pression de gonflage et état, taille adaptée,
 - roues : voile, alignement sommaire,
 - unités de roulement de roue en bon état,
 - pas de jeu dans les biellettes de direction et les rotules, ainsi qu'au niveau de la suspension.
- Mettre le véhicule en condition de contrôle :
 - remplir le réservoir de carburant à moitié,
 - charger chacun des deux sièges avant de **70 kg**,
 - amener la direction en position de marche en ligne droite,
 - faire jouer plusieurs fois la suspension du véhicule afin que le châssis se remette en position initiale.
- Suivre les prescriptions et instructions du fabricant de l'appareil de mesure.

Nota : seul le parallélisme AV est réglable.

Valeurs de réglage du châssis, AM 2002

Réglage des roues avant	Berline	Berline équipement «Sport»	Berline équipement "chaussées en mauvais état"	Différence max. côté droit/ gauche
Carrossage	-0° 58' ± 45'	-1° 07' ± 45'	-0° 48' ± 45'	1°
Chasse	2° 55' ± 1°	3° 00' ± 1°	2° 50' ± 1°	1°
Parallélisme ¹⁾	0° 00' ± 10'			-
Angle d'écart de pincement avec braquage intérieur de 20°	1° 38' ± 45'			-
Braquage extérieur avec braquage intérieur de 20°	18° 22' ± 45'			-
Réglage des roues arrière				
Carrossage ²⁾	-1° 30' ± 20'	-2° 00' ± 35'	-1° 12' ± 20'	35'
Parallélisme ^{1) 2)}	+0° 06' ± 10'/ -12'	+0° 16' ± 10'	0° 00' ± 10'	15'

¹⁾ Valeurs positives : pincement,
Valeurs négatives : ouverture.

²⁾ Les valeurs sont réglées en usine aux valeurs prescrites. Il est impossible d'effectuer un réglage dans le cadre de l'entretien.

Valeurs de réglage du châssis, AM 2003 et 2004

Important : Pour l'essieu arrière de la Vectra C, il y a plusieurs valeurs de réglage qui concernent différentes hauteurs de suspension du véhicule. La hauteur de suspension mentionnée ici est mesurée du centre du moyeu jusqu'au bord inférieur du passage de roue de chaque côté du véhicule.

Important : si une inclinaison du véhicule est détectée suite à une différence de hauteur de suspension entre la gauche et la droite, il convient de la compenser en ajoutant des poids dans le coffre. La différence de hauteur entre les côtés gauche et droit du véhicule ne peut pas être supérieur à **1 mm**.

Réglage des roues avant	Berline	Berline avec équipement «Sport»	Berline avec équipement «chaussées en mauvais état»	Différence max. côté droit/ gauche
Carrossage	-1° 02' ± 45'	-1° 05' ± 45'	-0° 55' ± 45'	1°
Chasse	2° 54' ± 45'	3° 08' ± 45'	2° 54' ± 45'	1°
Parallélisme ¹⁾	0° 00' ± 10'			-
Angle d'écart de pincement avec braquage intérieur de 20°	1° 38' ± 45'			-
Braquage extérieur avec braquage intérieur de 20°	18° 22' ± 45'			-

Réglage des roues arrière

Hauteur de suspension mesurée ²⁾	Réglage des roues arrière			
	Berline	Berline avec équipement «Sport»	Berline avec équipement «chaussées en mauvais état»	
330 - 334	Carrossage		-2° 36' ±15'	
	Parallélisme ¹⁾		+0° 28' 30" ±10'	
335 - 339	Carrossage		-2° 29' ±15'	
	Parallélisme ¹⁾		+0° 25' 30" ±10'	
340 - 344	Carrossage		-2° 21' ±15'	
	Parallélisme ¹⁾		+0° 22' ±10'	
345 - 349	Carrossage		-2° 14' ±15'	
	Parallélisme ¹⁾		+0° 19' ±10'	
350 - 354	Carrossage	-2° 07' ±15'	-2° 07' ±15'	
	Parallélisme ¹⁾	+0° 31' 30" ±10'	+0° 15' 30" ±10'	
355 - 359	Carrossage	-2° 00' ±15'	-2° 00' ±15'	-2° 00' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 28' ±10'	+0° 10' ±12'	+0° 28' ±10'
360 - 364	Carrossage	-1° 53' ±15'	-1° 53' ±15'	-1° 53' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 24' ±10'	+0° 08' ±10'	+0° 24' ±10'
365 - 369	Carrossage	-1° 46' ±15'	-1° 46' ±15'	-1° 46' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 20' 30" ±10'	+0° 04' 30" ±10'	+0° 20' 30" ±10'
370 - 374	Carrossage	-1° 39' ±15'	-1° 39' ±15'	-1° 39' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 16' 30" ±10'	+0° 00' 30" ±10'	+0° 16' 30" ±10'
375 - 379	Carrossage	-1° 32' ±15'		-1° 32' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 12' 30" ±10'		+0° 12' 30" ±10'
380 - 384	Carrossage	-1° 24' ±15'		-1° 24' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 08' 30" ±10'		+0° 08' 30" ±10'
385 - 389	Carrossage	-1° 17' ±15'		-1° 17' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 04' 30" ±10'		+0° 04' 30" ±10'
390 - 394	Carrossage	-1° 10' ±15'		-1° 10' ±15'
	Parallélisme ¹⁾	+0° 00' ±10'		+0° 00' ±10'
395 - 399	Carrossage			-1° 03' ±15'
	Parallélisme ¹⁾			-0° 04' ±10'
400 - 404	Carrossage			-0° 56' ±15'
	Parallélisme ¹⁾			-0° 08' 30" ±10'

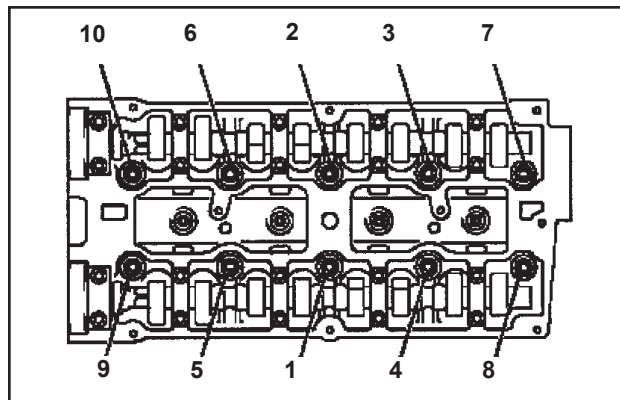
1) Valeurs positives : pincement, valeurs négatives : ouverture.
2) Différence gauche-droite de 1 mm maximum.

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de roue11
- Contre-écrou de biellette de direction (réglage du parallélisme)..... 6

Culasse

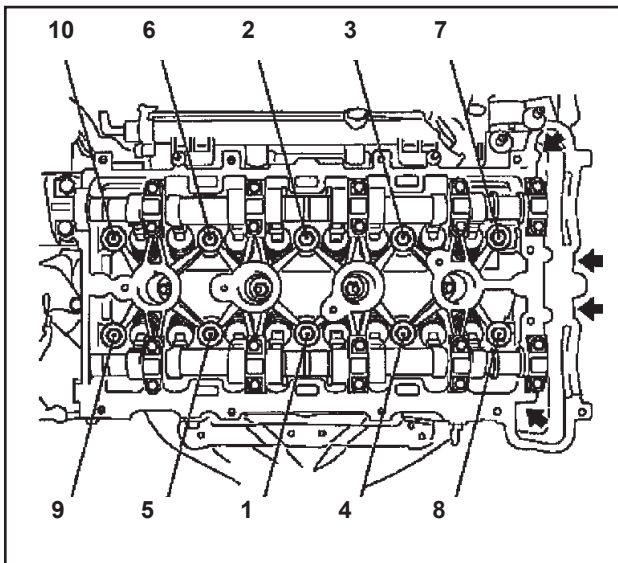
Moteurs Z18 XE / XEL



- Fixer la culasse, avec des vis neuves, en respectant l'ordre de serrage :

- 1^{ère} passe2,5 daN.m
- 2^{ème} passe.....90°
- 3^{ème} passe.....90°
- 4^{ème} passe.....90°
- 5^{ème} passe.....45°

Moteur Z 22 SE



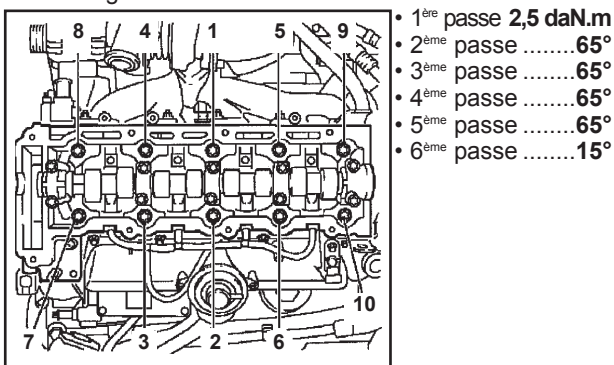
- Fixer la culasse en respectant l'ordre de serrage et avec des vis de culasse neuves :

- 1^{ère} passe3,0 daN.m
- 2^{ème} passe90°
- 3^{ème} passe60°
- 4^{ème} passe15°

- Visser les 4 vis (flèches) à 3,5 daN.m.

Moteurs Y20 DTH et Y22 DTR

- Fixer la culasse, avec des vis neuves, en respectant l'ordre de serrage :



- 1^{ère} passe 2,5 daN.m
- 2^{ème} passe65°
- 3^{ème} passe65°
- 4^{ème} passe65°
- 5^{ème} passe65°
- 6^{ème} passe15°

- Visser les 4 vis (flèches) à 2 daN.m + 30° + 5°

