



**VOLKSWAGEN FRANCE**  
11 avenue de Boursonne  
02600 VILLERS-COTTERETS  
Tél. : 03.23.73.80.80



**VOLKSWAGEN Golf IV et Bora**

**CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES**

**GAMME**

Motorisations	Puissance fiscale en CV
1.4 16V 75 ch BVM5	6 puis 5 à partir du 07/98
1.6 8 V 100ch BVA4	10 puis 9 à partir du 04/98 puis 8 à partir du 07/98
1.6 16V 105ch BVM5 et BVA4	7
1.8 20V turbo 150ch BVM5	7 puis 9 à partir du 07/98
1.8 20V turbo 150ch BVA4	10
2.0 8V 115 ch BVM5 et BVA4	8
2.3 V5 150ch BVM5	12 puis 10 à partir du 07/98
2.3 V5 150ch BVM6	11
2.3 V5 150ch BVM4	14 puis 10 à partir du 07/98
2.3 V5 170ch BVM5 et BVA5	11
1.9 SDI 68ch BVM5	6 puis 5 à partir du 07/98
1.9 TDI 90ch BVM5	5
1.9 TDI 90ch BVA4	5 puis 6 à partir du 07/98
1.9 TDI 100ch BVM5	6
1.9 TDI 100ch BVA5	7
1.9 TDI 110ch BVM5	5 puis 6 à partir du 07/98
1.9 TDI 110ch BVA4	5 puis 7 à partir du 07/98
1.9 TDI 115ch BVM6 et BVA5	7
1.9 TDI 130ch BVM6	7
1.9 TDI 130ch BVA5	8
1.9 TDI 150ch BVM6	8

**CAPACITÉ (en l)**

- Réservoir à carburant/réserve ..... **55/7**
- Huile moteur, après vidange et échange du filtre :
  - 1.4 16V, 1.6 16V ..... **3,5**
  - 1.6 8V, 1.8 20V, 1.9 TDI ..... **4,5**
  - 2.0 8V ..... **4,0**
  - 2.3 V5 ..... **4,6**
  - 1.9 SDI ..... **5,2**
- Liquide de refroidissement :
  - 1.4 16V, 1.6 16V ..... **6,0**
  - 1.6 8V, 1.8 20V, 2.0 8V, Diesel ..... **5,0**
  - 2.3 V5 ..... **environ 8,5**

- Huile de BVM :
  - 02K ..... **1,9**
  - 02J ..... **2,0**
  - 02M ..... **2,3**
- Huile de BVA :
  - 01M (boîte/différentiel) ..... **5,3/0,75**
  - 09A ..... **7,0**
- Liquide de DA ..... **0,8**
- Liquide réfrigérant R134a ..... **750 à 800gr**
- Réservoir de lave-glace ..... **3,0**
- Réservoir de lave-glace avec lave-phares ..... **5,5**

**JANTES ET PNEUS**

Pneus	Jantes
175/80 R14 T ou H	6 J x 14
195/65 R15 H ou V	6 J x 15
205/55 R16 W	6 1/2 J x 16

**Nota :** • Les valeurs de pression de gonflage des pneus indiquées dans le tableau sont valables pour des pneus froids. Ne pas réduire une pression plus élevée sur des pneus chauds.  
• Les valeurs de pression de gonflage s'appliquant au modèle respectif sont également indiquées sur un autocollant apposé sur la face intérieure du volet de réservoir à carburant.

Pneus ou version	Pression de gonflage (en bar)			
	Demi-charge		Pleine charge	
	AV	AR	AV	AR
<b>Golf</b>				
175/80 R14	1,9	1,9	2,2	3,0
195/65 R15 et 205/55 R16	1,9	1,9	2,1	2,6
1.8 20V turbo et 2.3 V5	2,1	1,9	2,3	2,6
<b>Bora</b>				
195/65 R15 et 205/55 R16	1,9	1,9	2,1	2,8
2.3 V5	2,1	1,9	2,3	2,8
<b>Golf et Bora break</b>				
195/65 R15 et 205/55 R16	1,9	1,9	2,3	3,0
2.3 V5	2,0	2,0	2,5	3,2

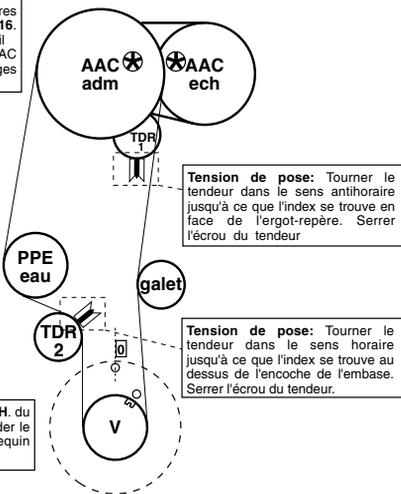
**MOTEURS**

Type moteur	essence 4 cylindres					essence 5 cylindres		Diesel 4 cylindres						
	AHW/AKQ APE/AXP	ATN/AUS AZD	AEH/AKL APF	AGU/ARZ AQA/ALZ...	APK/AQY AZH	AGZ	AQN	AQM/ AGP	AGR/ ALH	AHF/ ASV	ATD	AJM/ AUY	ASZ	ARL
Nombre d'ACT	2	2	1	2	1	2	2				1			
Nombre de soupapes	16	16	8	20	8	10	20				8			
Cylindrée (cm³)	1390	1597	1595	1781	1984	2324	2324				1896			
Alésage (mm)	76,5	76,5	81,0	81,0	82,5	81,0	81,0				79,5			
Course (mm)	75,6	86,9	77,4	86,4	92,8	90,2	90,2				95,5			
Rapport volumétrique	10,5 : 1	11,5 : 1	10,2 : 1	9,5 : 1	10,5 : 1	10 : 1	10,8 : 1	19,5 : 1	19,5 : 1	19,5 : 1	19,0 : 1	18,0 : 1	19,0 : 1	19,5 : 1
Puissance maxi :														
• norme DIN (ch)	75	105	100	150	115	150	170	68	90	110	100	115	130	150
• norme ISO (kW)	55	77	74	110	85	110	125	50	66	81	74	85	96	110
Régime puissance maxi (tr/min)	5000	5700	5600	5700	5200/ 5400	6000	6200	4000	4000	4150/ 4000	4000	4000	4000	4000
Couple maxi (daN.m)	12,8	14,8	14,5	21,0	17,0	20,5	22,0	13,3	21,0	23,5	24,0	28,5/ 31,0	31,0	32,0
Régime de couple maxi (tr/min)	3300	4500	3800	1750 à 4600	2400	3200	3300	2200 à 2600	1900	1900	1800 à 2400	1900	1900	1900

# CALAGE DE DISTRIBUTION

## MOTEURS 1.4 16V ET 1.6 16V

Bloquer les deux pignons d'arbres à cames à l'aide de l'outil **T 10016**. Introduire les deux pignes de l'outil **T 10016** à travers les pignons AAC jusqu'en butée dans les alésages du carter AAC.



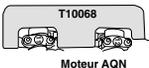
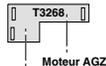
**Tension de pose:** Tourner le tendeur dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'index se trouve en face de l'ergot-répère. Serrer l'écrou du tendeur.

**Tension de pose:** Tourner le tendeur dans le sens horaire jusqu'à ce que l'index se trouve au dessus de l'encoche de l'embase. Serrer l'écrou du tendeur.

Amener le vilebrequin au P.M.H. du cylindre n°1 en faisant coïncider le repère de poulie de vilebrequin avec l'arête du repère 0.

## MOTEUR 2.3 V5

Aligner parfaitement les rainures des extrémités arrière d'arbres à cames.



Aligner la dent meulée du pignon de l'arbre intermédiaire avec le repère sur le carter visible à travers le trou du pignon.

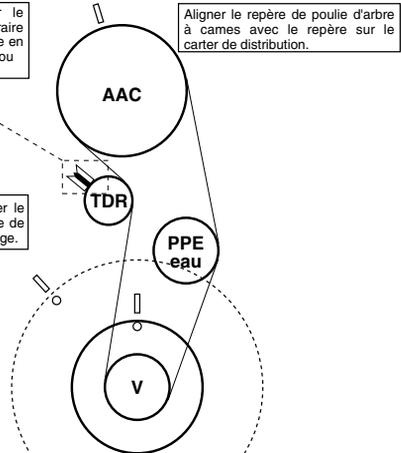
Aligner la dent meulée du pignon de vilebrequin avec le plan de joint du carter.

**Attention:** les 2 chaînes de distribution doivent être montées en respectant leur sens de rotation, indiqué par une flèche sur une des dents de chacune d'elles.

## MOTEURS 1.6 8V ET 2.0 8V

**Tension de pose:** Tourner le tendeur dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'index se trouve en face de l'encoche. Serrer l'écrou du tendeur.

Aligner le repère de poulie d'arbre à cames avec le repère sur le carter de distribution.



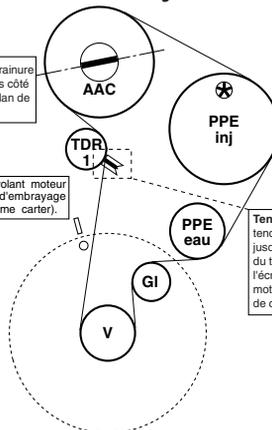
**Moteur monté:** Faire coïncider le repère de PMH -0- avec l'arête de réglage de la cloche d'embrayage.

**Moteur déposé:** Aligner le repère de la poulie de vilebrequin avec le repère sur le carter de distribution.

## MOTEURS DIESEL (sauf versions à injecteurs-pompes)

Aligner parfaitement la rainure en bout d'arbre à cames côté volant moteur avec le plan de couvre-culasse.

Aligner le repère de volant moteur avec celui du carter d'embrayage (par la fenêtre du même carter).

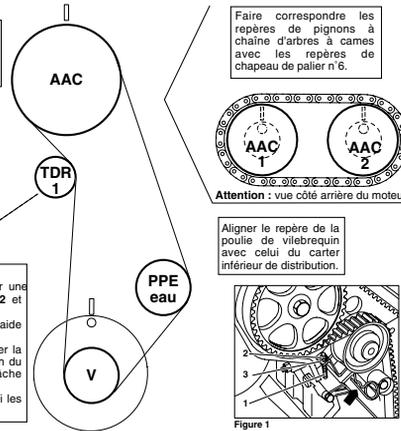


**Tension de pose:** Tourner le tendeur dans le sens horaire jusqu'à ce que l'index et l'encoche du tendeur soient alignés. Serrer l'écrou du tendeur. Faire 2 tours au moteur et reconstruire les repères de calage.

## MOTEUR 1.8 20V

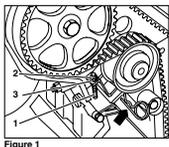
Aligner le repère du pignon d'arbre à cames avec le repère du carter de courroie de distribution.

Faire correspondre les repères de pignons à chaîne d'arbres à cames avec les repères de chapeau de palier n°6.



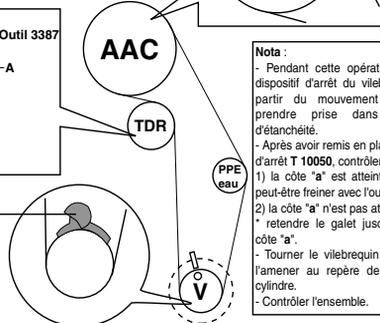
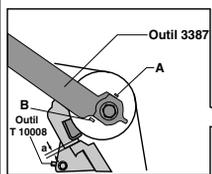
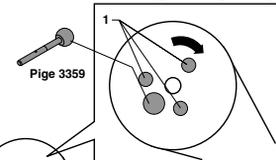
**Attention:** vue côté arrière du moteur

Aligner le repère de la poulie de vilebrequin avec celui du carter inférieur de distribution.



**Tension courroie:** Lors de la dépose de la courroie, visser une tige 1 (M5x55) à l'aide d'un écrou 2 et d'une rondelle 3 (Fig. 1). Bloquer le dispositif de tension à l'aide d'une goupille (Flèche). Lors de la repose de la courroie retirer la goupille et dévisser la tige 1, le piston du dispositif de tension se relâche automatiquement. Faire 2 tours au moteur et contrôler si les repères de calage coïncident.

## MOTEURS DIESEL (versions à injecteurs-pompes)



**Nota:**  
- Pendant cette opération, l'ergot du dispositif d'arrêt du vilebrequin doit, à partir du mouvement de rotation, prendre prise dans le flasque d'étauchéité.  
- Après avoir remis en place le dispositif d'arrêt T 10050, contrôler si:  
1) la côte "a" est atteinte et le moyeu peut-être freiner avec l'outil 3359.  
2) la côte "a" n'est pas atteinte: \* retendre le galet jusqu'à obtenir la côte "a".  
- Tourner le vilebrequin de 2 tours et l'amener au repère de PMH du 1<sup>er</sup> cylindre.  
- Contrôler l'ensemble.

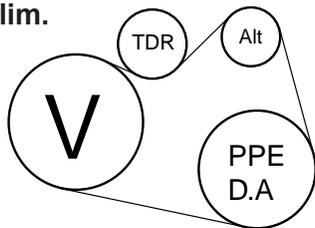
### Pose et tension:

- Mettre la courroie sur le pignon d'ACT, le galet-tendeur, le pignon de vilebrequin et sur le pignon de pompe à eau.
- Mettre le dispositif de tension en place.
- Tourner le vilebrequin au PMH du cylindre n°1.
- Bloquer le moyeu avec un mandrin d'arrêt 3359.
- Bloquer le pignon de vilebrequin avec l'outil T 10050 en commençant par la face frontale du pignon.
- Introduire une clé mâle pour six pans creux jusqu'en butée et pousser le galet jusqu'à ce qu'il soit possible de freiner le dispositif de tension avec l'outil T 10008.
- Desserrer les vis de fixation du pignon d'ACT (1) jusqu'à ce qu'il soit possible de tourner le pignon dans les trous oblongs (1).
- Tourner le pignon d'ACT dans le sens de la flèche jusqu'en butée.
- Tourner l'excentrique à l'aide de la clé 3387 dans le sens d'horloge jusqu'à ce que l'ergot de l'excentrique se trouve directement devant la butée "B".
- Tourner l'excentrique de façon à pouvoir retirer la clé T 10008 sans contrainte et de façon à ce que la côte "a" soit inférieure à 4 mm et tourner dans le sens horaire (l'ergot se déplace vers la butée "B" jusqu'à ce que la côte "a" soit atteinte: 4 ± 1 mm).
- Maintenir le galet-tendeur et le serrer au couple.
- Nota:** la côte "a" diminue au serrage. Pour cette raison, la régler généreusement à l'aide d'un forêt de 4 mm.
- Déposer la goupille 3359 et l'outil T 10050.
- Contrôle:**
  - Tourner le vilebrequin de 2 tours et l'amener au repère de PMH du 1<sup>er</sup> cylindre.

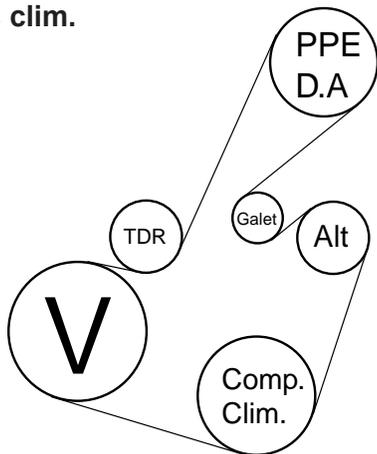
# COURROIE D'ACCESSOIRES

## MOTEURS 1.4 16V ET 1.6 16V

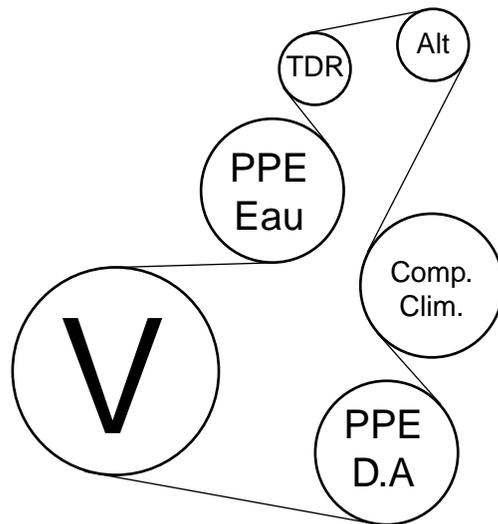
Sans clim.



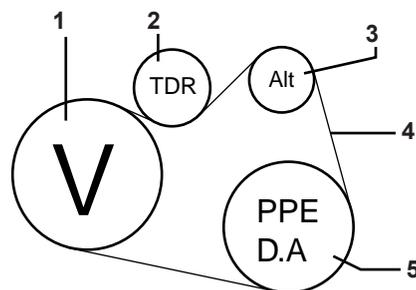
Avec clim.



## MOTEUR 2.3 V5



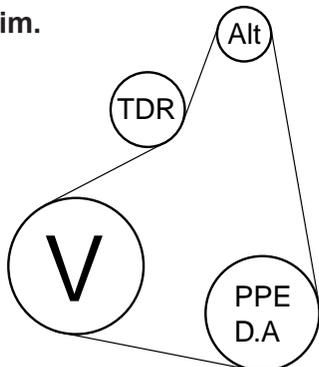
## MOTEURS DIESEL sans climatisation



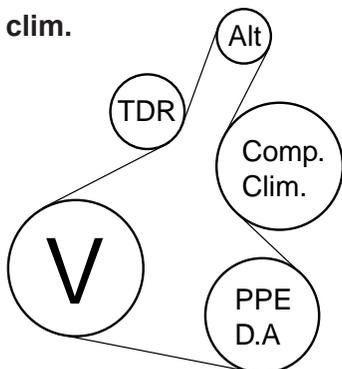
- 1) Poulie d'amortisseur de vibrations
- 2) Galet-tendeur
- 3) Poulie d'alternateur
- 4) Courroie à nervures trapézoïdales
- 5) Poulie de pompe de direction assistée

## MOTEURS 1.6 8V, 1.8 20V ET 2.0 8V

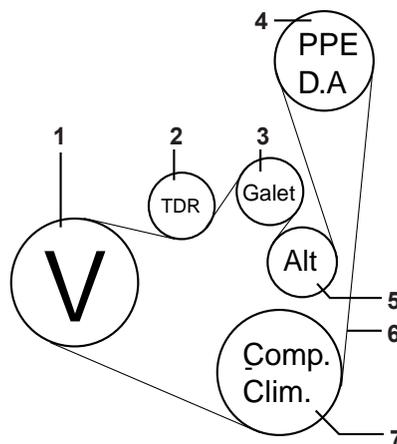
Sans clim.



Avec clim.



## avec climatisation



- 1) Poulie d'amortisseur de vibrations
- 2) Galet-tendeur
- 3) Poulie d'alternateur
- 4) Poulie de pompe de direction assistée
- 5) Galet/inverseur
- 6) Courroie à nervures trapézoïdales
- 7) Poulie de compresseur de climatiseur

# GÉOMÉTRIE DES TRAINS

Train AV/ modèle	Essieu à jambes de force pour véhicules à traction AV et transmission intégrale Golf, Bora, breaks Golf et Bora		
	Châssis-suspension standard	Châssis-suspension sport	Châssis-suspension mauvaises routes
Châssis-suspension (n° inscrit sur la plaquette d'identification du véhicule)	1GA, 1GE, 1GJ, 1GU, 1GC, 1GG, G08, G09, G27, G28, G29, G34, G36, G37, G41, G44, G45, G46, G47, G76, G81, G82	1GD, 1GV, 1GT G16, G72, G73, G75, G84, G86, G87, G88,	1GB 1GW G10, G39, G48 G93, G95,
Parallélisme (sans pré-charge)	0° ± 10'		
Carrossage <sup>1)</sup> (roues en ligne droite) Différence maxi admissible entre les deux côtés	-30' ± 30'	-33' ± 30' 30' maxi	-16' ± 30'
Divergence en braquant de 20° à gauche, puis à droite	1°30' ± 20'	-1°31' ± 20'	-1°27' ± 20'
Chasse (non réglable) Différence maxi admissible entre les deux côtés	+7°40' ± 30' 30' maxi	+7°50' ± 30' 30' maxi	+7°15' ± 30' 30' maxi

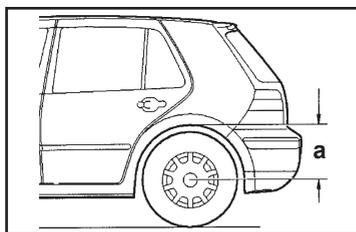
<sup>1)</sup> Le carrossage n'est pas réglable. Il peut seulement être légèrement corrigé par déplacement du berceau. La plage de déplacement s'étend d'env. 10' à 15'.

## Valeurs assignées pour l'essieu arrière sur les véhicules à traction AV

Train AR/ modèle	Essieu semi-rigide Golf, Bora, breaks Golf et Bora		
	Châssis-suspension standard	Châssis-suspension sport	Châssis-suspension mauvaises routes
Carrossage	1°27' ± 10'		
Différence maxi admissible entre les deux côtés	-30' maxi		
Parallélisme (avec carrossage prescrit)	+ 20' ± 10'	+ 25' ± 10'	+ 10'+10'/-7'
Déport maxi admissible de trajectoire	20' maxi		

## Valeurs assignées pour l'essieu arrière sur les véhicules 4x4

Train AR/ modèle	Essieu à bras longitudinaux/superposés Golf, Bora, breaks Golf et Bora		
	Châssis-suspension standard	Châssis-suspension sport	Châssis-suspension mauvaises routes
Parallélisme (avec carrossage prescrit)	+ 15' ± 10'	+ 15'+15'/-10'	+ 15' ± 10'
Déport maxi admissible de trajectoire	20' maxi		



- Sur les véhicules 4x4, le carrossage varie en fonction de l'assiette du véhicule.
- Avant de mesurer le carrossage, déterminer l'assiette du véhicule.
- Mesurer, par exemple avec un mètre à ruban, la cote (a) du milieu de la roue jusqu'à l'arête inférieure du passage de roue.

la cote (a) du milieu de la roue jusqu'à l'arête inférieure du passage de roue.

## Valeurs assignées de carrossage

Golf, Bora, breaks Golf et Bora avec châssis-suspension standard ou sport		Golf, Bora, breaks Golf et Bora avec châssis-suspension mauvaises routes	
Assiette cote «a»	Carrossage	Assiette cote «a»	Carrossage
370 mm	-1°10' ± 20'	400 mm	-50' ± 20'
375 mm	-1° ± 20'	405 mm	-40' ± 20'
380 mm	-50' ± 20'	410 mm	-30' ± 20'
385 mm	-40' ± 20'	415 mm	-20' ± 20'
390 mm	-30' ± 20'	420 mm	-10' ± 20'
395 mm	-20' ± 20'	425 mm	0 ± 20'
400 mm	-10' ± 20'		
405 mm	0 ± 20'		

Différence maxi admissible entre la droite et la gauche : 20'

## COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Contre-écrou de biellette de direction .....5

## CULASSE

### Moteurs 1.4 et 1.6 16V

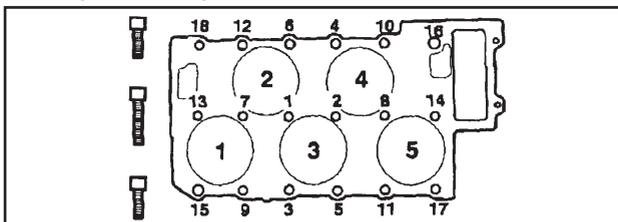
- Serrage en X (vis neuves) .....3,0 + 90° + 90°

### Moteurs 1.6, 2.0 8V et 1.8 20V

- Serrage en X (vis neuves) .....4,0 + 90° + 90°

### Moteurs 2.3 V5

- Serrage suivant figure (vis neuves).....3,0 + 5,0 + 90° + 90°



### Moteurs Diesel

- Serrage en X (vis neuves).....4,0 + 6,0 + 90° + 90°