

1	Avertissement	1
2	Historique du document	1
3	Introduction	2
4	Plaquettes avant	2
4.1	Difficulté.....	2
4.2	Temps nécessaire.....	2
4.3	Matériel nécessaire.....	2
4.4	Démontage/remontage.....	2
5	Plaquettes arrière.....	4
5.1	Difficulté.....	4
5.2	Temps nécessaire.....	4
5.3	Matériel nécessaire.....	4
5.4	Démontage/remontage.....	4
6	Disques avant	5
6.1	Difficulté.....	5
6.2	Temps nécessaire.....	5
6.3	Matériel nécessaire.....	5
6.4	Démontage/remontage.....	5
7	Disques arrière.....	6
7.1	Difficulté.....	6
7.2	Temps nécessaire.....	6
7.3	Matériel nécessaire.....	6
7.4	Démontage/remontage.....	6
8	Couples de serrage.....	7

1 Avertissement

Les informations contenues dans ce document sont mises à votre disposition en l'état. Cette procédure a été réalisée par un particulier; elle a pour but d'aider d'autres personnes à effectuer la même opération. Il ne s'agit ni d'une procédure officielle, ni d'une procédure préconisée par le constructeur. Ni les auteurs de cette procédure, ni l'Association Calibra-Classic ne sauraient être tenus pour responsables des conséquences de son application.

La reproduction partielle de ce document est INTERDITE. Seule la reproduction complète de ce document est libre à condition de ne pas en modifier le contenu (ajout ou suppression d'informations). L'utilisation de cette procédure à des fins commerciales est STRICTEMENT INTERDITE.

2 Historique du document

Version	Date	Rédacteur	Commentaire
.01	25-Mai-2009	D. Longueville	Nouveau document
.02	11-Juin-2015	D. Longueville	Orientation des pistons de freins avant

3 Introduction

Cette fiche technique contient les informations nécessaires pour effectuer le remplacement des plaquettes et des disques de frein sur tous les modèles d'OPEL Calibra. Seules les dimensions d'un modèle à l'autre diffèrent.

4 Plaquettes avant

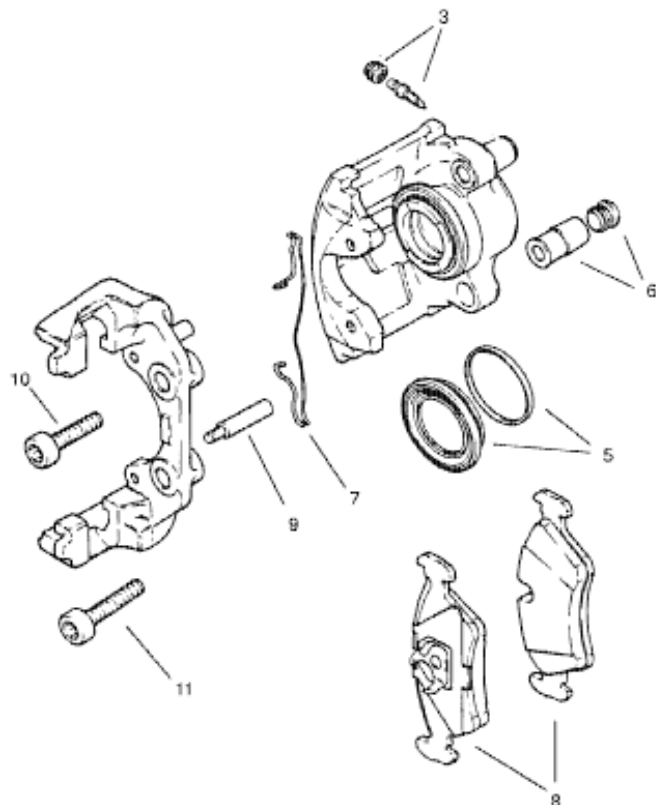


Figure 1

4.1 Difficulté

- 3/5

4.2 Temps nécessaire

- 2h

4.3 Matériel nécessaire

- clé à douille de 19mm (démontage des roues)
- dégrissant en bombe
- clé Allen 8 (de bonne qualité)
- jeu de plaquettes
- frein filet bleu (tendre)
- écarteur de plaquettes (souhaitable)

4.4 Démontage/remontage

Procéder une roue à la fois. Remplacer systématiquement toutes les plaquettes d'un même train roulant. Démontez chaque roue.

Attention: Levage de la caisse en prenant appui sur les 4 points prévus à cet effet. Toujours sécuriser avec une chandelle.



Figure 2



Figure 3

Dépoussiérer la zone

Attention: Ne pas utiliser la soufflette ! Les poussières sont nocives.

Pulvériser du dégrissant sur les têtes de vis en évitant d'atteindre les disques. Démontez les vis BTR de fixation de l'étrier (ici, étrier flottant à simple piston).



Figure 4

Attention: Les vis sont montés avec du frein-filet. Utiliser un tube de rallonge pour augmenter le couple de desserrage si nécessaire.

Utiliser l'écarteur de plaquettes ou faire aller et venir le bloc pour écarter les plaquettes et retirer le bloc. Dans le cas où les disques doivent aussi être remplacés, on peut glisser la lame d'un gros tournevis entre plaquette et disque et faire levier pour rentrer le piston.

Attention: Pour éviter de forcer sur la canalisation du liquide de frein, attacher le bloc à une spire du ressort de suspension.

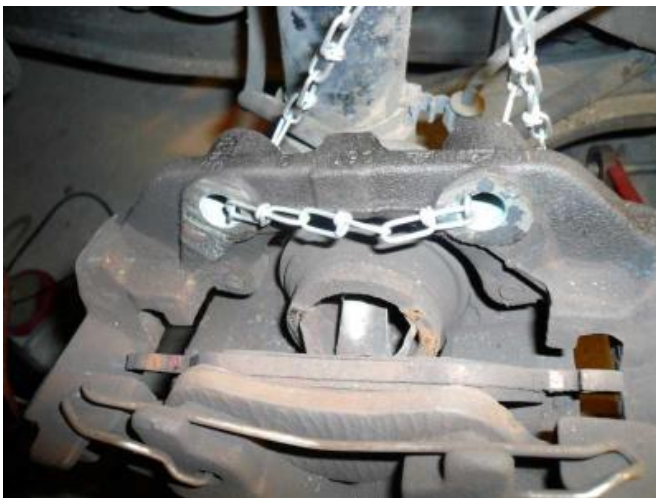


Figure 5

Retirer les plaquettes usagées

Attention: Ne pas blesser le soufflet du piston lors du démontage.

Vérifier l'orientation des deux gorges du piston : elles doivent être horizontales. Si nécessaire, faire pivoter le piston à l'aide de l'outil spécial ou de tout autre outil approprié (Voir Figure 6).

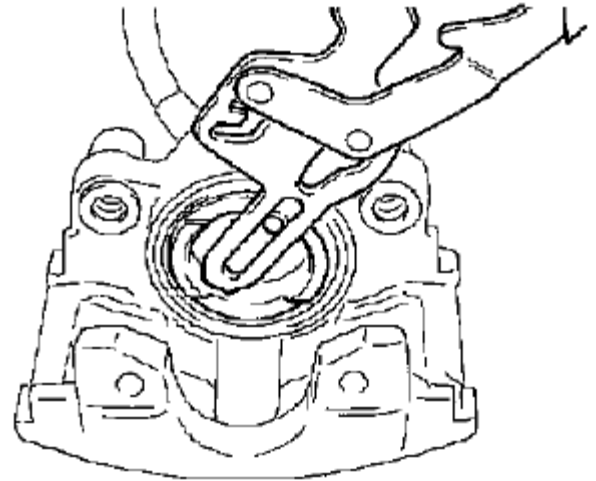


Figure 6

Monter les plaquettes neuves.

Note: Il n'est pas indispensable de démonter l'épingle.

Utiliser l'écarteur pour repousser le piston si nécessaire.

Attention: Surveiller le niveau du liquide de frein. En repoussant les plaquettes, on repousse le piston, qui refoule le liquide de frein, ce qui fait monter ce dernier dans son réservoir.

Remonter l'étrier de frein, remonter les BTR avec du frein filet.

Remonter la roue

Important: Pendant les 200 premiers kilomètres, proscrire les freinages brutaux pour éviter le glaçage des plaquettes et l'altération des performances de freinage à long terme.

5 Plaquettes arrière

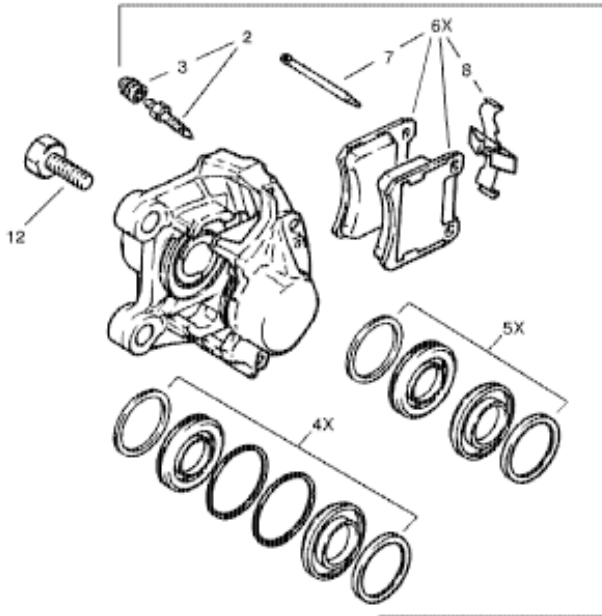


Figure 7

5.1 Difficulté

- 2/5

5.2 Temps nécessaire

- 1h

5.3 Matériel nécessaire

- clé à douille de 17mm (démontage des roues)
- chasse-goupille (2mm)
- jeu de plaquettes
- frein filet bleu (tendre)
- écarteur de plaquettes (souhaitable)

5.4 Démontage/remontage

Procéder une roue à la fois. Remplacer systématiquement toutes les plaquettes d'un même train roulant. Démontez chaque roue.

Attention: Levage de la caisse en prenant appui sur les 4 points prévus à cet effet. Sécuriser avec une chandelle.

Dépoussiérer la zone (pas de soufflette : poussières nocives).. L'étrier ici est fixe à deux pistons opposés. Il n'est pas nécessaire de retirer l'étrier de frein pour accéder aux plaquettes. A l'aide du chasse-goupille, chasser les deux goupilles pour libérer le cavalier presseur puis les deux plaquettes repère 7 Figure 7

(Utiliser l'écarteur de plaquettes ou faire jouer les plaquettes pour les retirer)



Figure 8



Figure 9

Ecarter les pistons avec l'écarteur de plaquettes (ou en glissant un gros tournevis entre plaquettes et disque si ce dernier doit être changé).

Attention: Ne pas blesser le soufflet des pistons.

Insérer les plaquettes neuves. Utiliser l'écarteur pour repousser le piston si nécessaire.

Attention: Surveiller le niveau du liquide de frein. En repoussant les plaquettes, on repousse le piston, qui refoule le liquide de frein, ce qui fait monter ce dernier dans son réservoir.



Figure 10

Introduire une première goupille puis le cavalier presseur; introduire la seconde goupille. Chasser les goupilles à l'intérieur de leur logement à l'aide du chasse-goupille.



Figure 11

Remonter la roue

Important: Pendant les 200 premiers kilomètres, proscrire les freinages brutaux pour éviter le glaçage des plaquettes et l'altération des performances de freinage à long terme.

6 Disques avant

6.1 Difficulté

- 3/5

6.2 Temps nécessaire

- 0.5h

6.3 Matériel nécessaire

- clé à douille de 19mm (démontage des roues)
- tournevis cruciforme (Pozidriv 3)
- massette
- disques

6.4 Démontage/remontage

Procéder une roue à la fois. Remplacer systématiquement les deux disques d'un même train roulant.

Démonter l'étrier de freins comme expliqué en 4.4.

Démonter la vis cruciforme de retenue du disque. Retirer le disque. Si le disque est grippé sur son moyeu, utiliser la massette pour casser la rouille. Nettoyer la portée de disque (brosse métallique, abrasif, laine d'acier)



Figure 12

Installer le nouveau disque et remettre en place la vis cruciforme.

Note : La vis ne fait que maintenir le disque en place, elle n'a aucun rôle dans le processus de freinage. Le système fonctionne parfaitement sans cette vis (au cas où vous ne pourriez pas la remonter).



Figure 13

Attention: les disques sont vendus recouverts d'huile de stockage anti corrosion : nettoyer à l'acétone si nécessaire.

Remonter l'étrier de freins comme expliqué en 4.4

7 Disques arrière

7.1 Difficulté

- 2/5

7.2 Temps nécessaire

- 0.5h

7.3 Matériel nécessaire

- clé à douille de 17mm (démontage des roues)
- tournevis cruciforme (Pozidriv 3)
- clé mixte de 19mm
- massette
- disques
- écarteur de plaquettes (souhaitable)

7.4 Démontage/remontage

Procéder une roue à la fois. Remplacer systématiquement les deux disques d'un même train roulant. Démontez les plaquettes comme expliqué en 5.4.

Démontez les deux vis (tête hexagonale 19mm) de maintien de l'étrier de freins.

Attention: Les vis sont montés avec du frein-filet.

Utiliser l'écarteur ou faire aller et venir le bloc pour écarter les plaquettes ou encore glisser un gros tournevis entre plaquettes et disque.

Retirer le bloc.

Attention: Pour éviter de forcer sur la canalisation du liquide de frein, attacher le bloc à une spire du ressort de suspension.

Démontez la vis cruciforme. Retirer le disque. Si le disque est grippé sur son moyeu, utiliser la massette pour casser la rouille.

Nettoyer la portée de disque (brosse métallique, abrasif, la paille de fer).

Installer le nouveau disque et remettre en place la vis cruciforme.

Attention: les disques sont vendus recouverts d'huile de stockage anti corrosion : nettoyer à l'acétone si nécessaire.

Remonter l'étrier de frein et le support du capteur ABS ; remonter les vis avec du frein filet. Remonter les plaquettes comme expliqué en 5.4

Après le remontage, il peut être nécessaire d'ajuster le frein à main. Agir sur la molette crantée (repère 16 sur la figure suivante) à travers un des orifices du disque de manière à bloquer la roue à 6 crans de frein à main.

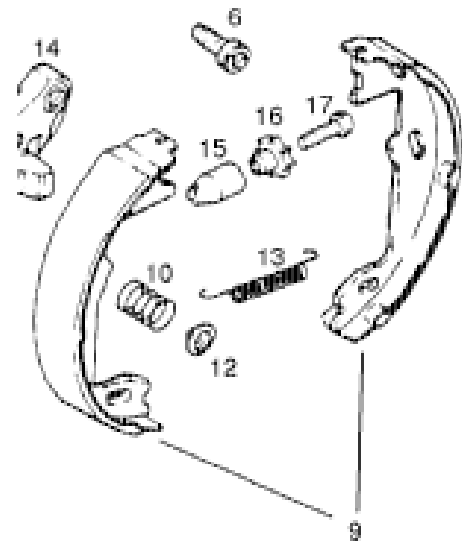


Figure 14



8 Couples de serrage

- Etrier frein avant sur son support : 95Nm
- Etrier frein arrière sur son support : 80Nm
- Roues : 110Nm