

NORTON FRONT BRAKE PERFORMANCE KIT (063410)

Le frein double-cames Norton est apparu de série sur les première Commando en 1969 et a été remplacé par le disque à partir de 1972. Norton proposait alors pour sa clientèle sportive un kit « high performance » pour son frein à tambour qui consistait en l'ajout d'une plaque d'appui permettant de lier les deux cames et les deux axes de pivot des mâchoires.

Norton International Andover propose à nouveau ce kit sous la référence **063410**.



Le kit est constitué de :

- | | |
|---|--------|
| - La plaque de support (Brake support plate) | 063275 |
| - L'axe de pivot « long » (Pivot/torque stop pin) | 063274 |
| - L'axe de pivot « court » (pivot pin) | 063273 |
| - Les deux cames (expander cams) | 063272 |
| - Les deux vis de fixation (set screw, support plate) | 26484 |
| - Les deux rondelles (tab washer) | 060395 |

Les cames et axes d'origine ne permettent pas de fixer la plaque, l'ensemble du kit est donc indispensable.

Il est bon de noter que ce kit améliore un freinage existant mais ne fera pas de miracle sur un frein qui ne freine pas ! Il est donc préférable de prévoir également le remplacement des garnitures de mâchoires en prenant en compte l'usure du tambour.

Le montage de ce kit est facile et se fait en moins d'une heure. Pour cela :

- 1- Démontez les biellettes et l'axe de liaison, les mâchoires (circlips extérieur), les ressorts, les cames et l'axe de pivot long, c'est-à-dire, celui dont l'extrémité se glisse dans l'encoche de bras de fourche. **Bien conserver son écrou qui va resservir.** Noter également l'emplacement de chaque mâchoires car, chacune s'usant différemment, il est préférable de ne pas les intervertir au remontage.

Avant démontage



Après démontage



- 2- Démontez l'axe de pivot court, c'est dire celui qui est serti. Pour cela, fixer fermement la plaque de frein sous une perceuse à colonne et enlever délicatement l'épaulement de rivetage de l'axe avec une mèche de 13. **Attention de bien conserver la rondelle qui va ressortir.** L'extraction définitive peut nécessiter de chauffer la plaque de frein par immersion dans l'eau bouillante ou au chalumeau avant de chasser l'axe de son logement.



- 3- En profiter pour nettoyer la plaque de frein et dégraisser le tambour et les mâchoires. C'est également l'occasion de vérifier leur usure et de les déglacer au papier de verre.
- 4- Introduire le nouvel axe de pivot dans son logement sans oublier la rondelle, chanfrein vers l'extérieur et riveter le tout solidement. Pour cela, utiliser un pointeau et rabattre le rebord du pivot sur la rondelle. Le résultat peu esthétique sera caché derrière la biellette au remontage...



- 5- Remplacer le deuxième pivot en réutilisant l'écrou d'origine et introduire les cames d'extension dans leurs logements.
- 6- Réassembler les mâchoires en respectant leurs positions d'origine et les ressorts en veillant à ce que les cames ouvrent dans le bon sens, puis positionner la plaque d'appui sur les cames de frein. Fixer la plaque avec les vis de réglage et les rondelles sur les axes.

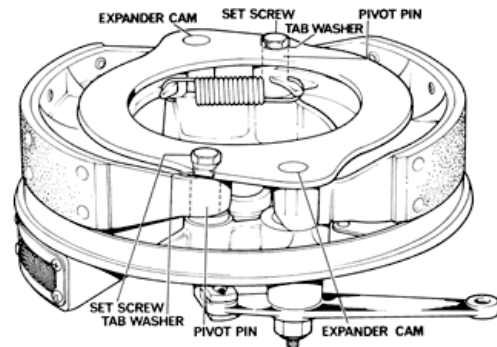


Fig.H14 Twin leading shoe brake with high performance modification

Le frein est maintenant prêt à reprendre du service !

Théoriquement, il ne doit vous rester que les deux pivots et leurs circlips et les deux cames.

Réglage du frein double-cames Norton (Twin Leading Shoes)

Voici une méthode pour régler efficacement un frein avant double cames Norton. Un frein double cames est constitué de deux mâchoires indépendantes montées à une extrémité sur un axe et en appuis sur une came à l'autre extrémité. Lorsque l'on freine, le câble tire sur un bras de levier qui fait tourner la came inférieure et la came supérieure via une tringle de liaison réglable en longueur. Les cames écartent alors les mâchoires qui viennent frotter dans le tambour de frein.

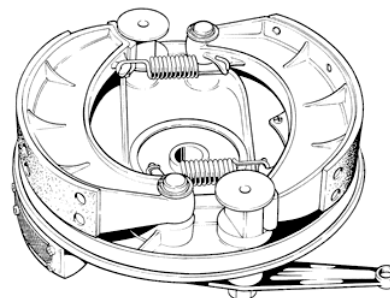
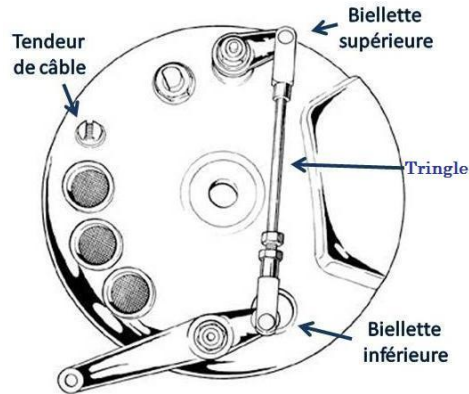


Fig.H13 Twin leading shoe brake

La difficulté du réglage est dans le fait que les deux mâchoires doivent attaquer le tambour en même temps.

Pour cela :

- 1- Relâcher au maximum le réglage de la tringle entre les biellettes. Cette tringle a un pas de vis horaire à une extrémité et un pas antihoraire à l'autre extrémité. Le fait de la dévisser entrainera son élongation.
- 2- Au niveau du tambour, visser le tendeur de câble pour qu'il soit à son minimum.



- 3- Au niveau de la poignée, dévisser le tendeur de câble pour qu'il soit au milieu de sa course afin de pouvoir le régler ultérieurement dans les deux sens.
- 4- Maintenir la poignée de frein serré au $\frac{3}{4}$ à l'aide d'un lien (élastique, ficelle...)
- 5- Dévisser le tendeur de câble de la plaque de frein jusqu'à ce que l'action de la came sur la mâchoire inférieure soit à son maximum. Le câble est alors en tension maximum.

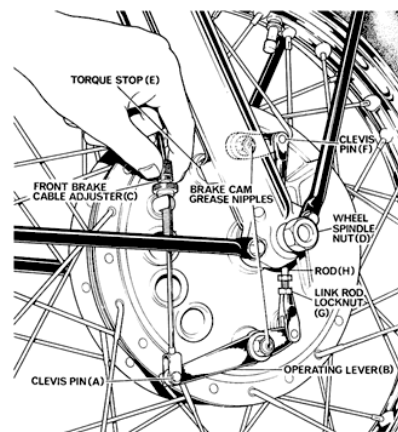


Fig. H10 Drum front brake external features

- 6- Serrez à nouveau la poignée au $\frac{3}{4}$ puis visser la tringle de liaison jusqu'à ce que la résistance du petit levier supérieur vienne faire bouger le petit levier inférieur (concurrence des deux forces) et immédiatement serrer les contre écrous pour que plus rien ne bouge. A ce moment là, les deux mâchoires sont pleinement en contact avec le tambour et le freinage est à son maximum.
- 7- Relâcher la poignée, vérifier que la roue tourne librement et ajuster éventuellement le réglage avec le tendeur de la poignée.

8- Serrez les contre-écrous des tendeurs.

C'est également l'occasion de :

- Huiler le câble
- Vérifier l'état de la gaine du câble
- Graisser les cames du tambour
- Vérifier que le cylindre de plomb serti à l'extrémité du câble tourne librement dans la poignée.

Merci à Alex dit Yeti pour cet article