

Frein à disque à étrier fixe et flottant

Questions sur le basic-sheet, le check.

1. Comment un professionnel reconnaît-il un frein à disque à étrier flottant?

Un support d'étrier est vissé au porte moyeu de la roue. Un étrier entoure les plaquettes de frein. Un ou deux pistons n'agissent que du côté intérieur de l'étrier. L'étrier flottant, par effet de pince (force de réaction à celle du piston), agit sur la plaquette extérieure. Le coulisement permettant la transmission de la force de serrage à la plaquette extérieure est assuré par deux axes de guidage.

2. Comment reconnaît-on un étrier fixe?

L'étrier fixe est vissé au porte moyeu de la roue. Les pistons sont les seuls éléments mobiles. Ils sont répartis par paires de chaque côté de l'étrier.

3. Que signifie le jeu de ventilation et comment est-il réalisé?

Le jeu de ventilation est la distance entre la plaquette et le disque de frein à l'état desserré. Le piston guidé dans son cylindre récepteur et muni d'un joint de section carré. Ce joint se déforme lorsqu'une pression agit et déplace le piston (rattrapage du jeu de ventilation). Lorsque la pression chute et le frein se desserre, le joint reprend sa position initiale et retire le piston de quelques dixièmes de millimètres.

4. Quels sont les autres fonctions du joint de section carrée?

En plus de la création du jeu de ventilation, il assure l'étanchéité afin que malgré la forte pression hydraulique, aucun liquide ne s'échappe du circuit. Il assure également la fonction de rattrapage automatique du jeu dû à l'usure des plaquettes, c'est-à-dire, le maintien constant du jeu de ventilation.

5. Quelle attention particulière doit-on apporter lors de l'entretien de freins à étrier flottant?

L'extrémité du guidage par des axes est protégée par un soufflet/cache poussière. De l'humidité ou en hiver, de l'eau salée pourrait tout de même pénétrer dans le guide et engendrer de la corrosion. Le grippage de ce dispositif coulissant provoque une usure accrue de la plaque de frein intérieure. Les axes seront de ce fait contrôlés, nettoyés et graissés afin de s'assurer du coulisement libre entre l'étrier et son support.

6. Pour quelle raison l'étrier flottant doit-il coulisser librement sur le support d'étrier?

En cas de grippage, le desserrage du frein ne se fait plus. Le frottement permanent des plaquettes sur le disque provoque une forte usure et à haute vitesse, une surchauffe des freins.

7. Que faire lorsqu'un purgeur ne peut être desserré parce qu'il est grippé?

Ne pas faire usage de trop de force, car il y a un risque de rupture. Un dégrippant appliqué de façon préventive est le meilleur remède.