

FONCTIONNEMENT de l'étrier

Ce modèle de frein est du type à étrier à un seul cylindre et piston de type flottant. (Le cylindre et l'étrier forment un seul bloc.) La pression du liquide de frein créée dans le cylindre comprime la plaquette (1) se trouvant côté piston contre le disque. En même temps, comme le montre la figure ci-dessous, le corps de l'étrier de type flottant est déplacé vers la droite par cette même pression et comprime la plaquette (2) contre le disque pour assurer le freinage.

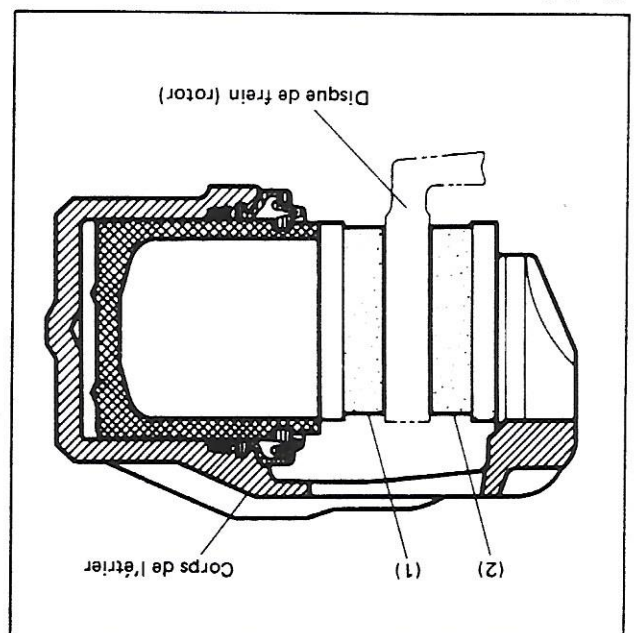
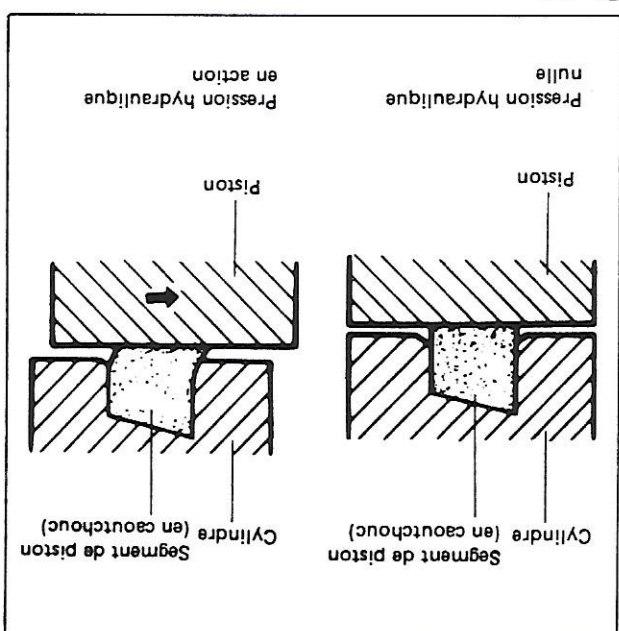


Fig. 5-3

Contrairement au frein à tambour, le frein à disque n'est pas servo-assisté et la pression effective du piston et de la plaquette doit être négligée. Pour ce faire, le cylindre de roue est pourvu d'un alésage de grande taille et une légère modification du jeu entre le disque et la plaquette se traduit par un changement notable de la course de la pédale de frein. Ce jeu doit donc être à tout moment ajusté au minimum par le segment (en caoutchouc) du piston.

Fig. 5-4



Correction du jeu

Le piston se déplace vers l'avant sous l'action de la pression d'huile. Le segment en caoutchouc, qui exerce une pression considérable contre le piston, se déplace avec le cylindre. Toutefois, comme une partie du segment est engagée dans la gorge prévue à cet effet dans le cylindre, le segment se déforme en direction de l'extrémité interne du cylindre de la manière illustrée ci-dessus. Quand la pédale est relâchée et que la pression appliquée sur le piston est supprimée, la force de réaction créée au niveau du segment ramène le piston en position. Avec l'usure des plaquettes et l'augmentation du jeu entre celles-ci et le disque, le piston se déplace sur une plus grande distance. La déformation du segment devrait donc s'accroître, mais, comme l'une des extrémités de ce segment est prise dans le cylindre, la déformation reste limitée comme précédemment décrit. Le piston effectue un déplacement plus grand pour compenser le jeu et revient en position originale tandis que le segment retrouve sa forme première. Le jeu entre le disque et les plaquettes est donc à tout moment corrigé et les plaquettes se déplacent comme il se doit.