

## Édition 04/2013 : MAHLE LX 1780/3 – La protection anti-rotation en action

Chaque élément de filtre à air présente une résistance au débit plus élevée à l'endroit du raccord collé du papier plissé, ceci entraînant une certaine étanchéité. Si le débitmètre massique d'air est très proche de l'élément filtrant, cela peut, selon la position du raccord, entraîner des mesures incorrectes du volume d'air réel en circulation, et ainsi livrer des données incorrectes à la commande électronique du moteur. Par conséquent, la commande du moteur calcule une quantité de carburant à injecter erronée, avec pour conséquence un mauvais fonctionnement du moteur.

Si les valeurs de mesure diffèrent fortement des valeurs normées, l'ordinateur de bord recommandera au conducteur d'amener le véhicule à la réparation, avec pour conséquence souvent des coûts élevés ! Il n'est pas rare qu'un nouveau débitmètre massique d'air soit alors installé et calibré. Le problème paraît ainsi résolu mais si la cartouche est placée dans une position différente lors du prochain remplacement et que le débitmètre n'est pas calibré pour ces nouvelles conditions de flux, cela entraînera à nouveau des mesures incorrectes.

### LA SOLUTION POUR LAQUELLE MAHLE A DÉPOSÉ UN BREVET : UN ERGOT DE POSITIONNEMENT ANTI-ROTATION

Afin de créer des conditions de flux toujours identiques dans le boîtier de filtre et ainsi permettre une mesure fiable des masses d'air, MAHLE a équipé un des disques d'extrémité de la cartouche de filtre à air d'un ergot qui se positionne dans le logement situé sur le boîtier de filtre.

L'élément filtrant s'installe ainsi toujours dans la même position prédéterminée dans le boîtier de filtre, rendant impossible toute rotation. MAHLE a voulu protéger cette particularité structurelle et en a déposé le brevet.



Figure 1 : L'ergot situé sur le disque terminal développé par MAHLE garantit un positionnement correct de l'élément filtrant et ainsi une mesure précise des masses d'air.

La cartouche LX 1780/3 pour filtre à air MAHLE dispose d'un tel système. Comme celui-ci est bien visible même après le montage, on peut vérifier d'un seul coup d'œil l'insertion correcte de l'élément filtrant.

Les professionnels qui installent cette cartouche pour filtre à air font ainsi d'une pierre deux coups en obtenant d'une part une réduction de l'effort de montage et d'entretien grâce à une installation simple, il n'est en effet pas nécessaire de procéder à un nouveau calibrage après le remplacement du filtre ... et d'autre part la satisfaction de leurs clients quant à la fiabilité de la mesure des masses d'air même après le remplacement du filtre.

## PIÈCE DE RECHANGE D'ORIGINE POUR 5 MILLIONS DE VÉHICULES

La cartouche LX 1780/3 pour filtre à air est une pièce de rechange d'origine pour les applications de Ford, Volvo et Mazda, adaptée précisément aux exigences des constructeurs automobiles.



Figure 1 : Cartouche LX 1780/3 pour filtre à air MAHLE avec protection anti-rotation brevetée.

### CORRESPONDANCES VÉHICULES (SELON LES SPÉCIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR AUTOMOBILE) :

FORD C-MAX/GRAND C-MAX	1.6, 1.8, 2.0	à partir de 2007
FORD FOCUS	1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.5	à partir de 2007
FORD KUGA	2.0	à partir de 2010
MAZDA 3	1.6	à partir de 2009
VOLVO C30	1.6, 1.8, 2.0	à partir de 2007
VOLVO C70	2.0	à partir de 2008
VOLVO S40	1.6, 1.8, 2.0	à partir de 2007
VOLVO V50	1.6, 1.8, 2.0	à partir de 2007

Parc automobile européen : > 5 000 000 véhicules