



Changement dans l'inspection des courroies

Les normes de l'industrie suggèrent de remplacer la courroie multifonction s'il y a trois craquelures dans une section de 7,6 cm (3 po). Il s'agit d'une bonne règle pour le néoprène, mais elle ne convient pas au EPDM. Les courroies en EPDM résistent naturellement aux craquelures en raison de leur plus grande élasticité. Une inspection visuelle des craquelures n'est donc pas un très bon indicateur de la véritable usure de cette courroie, particulièrement puisqu'elle peut être utilisée pendant plus de 160 000 km sans présenter de craquelure. Un bien meilleur indicateur de l'usure des courroies en EPDM est la perte de matériel.

Les courroies multifonctions sont exposées au gravier, aux cailloux, au sel et à l'eau. Avec le temps, l'effet de ces contaminants et d'un léger désalignement entraîne l'usure de la nervure en caoutchouc. Comme les pneus, les courroies multifonctions s'usent graduellement ce qui occasionne des défaillances en raison du changement de forme de la courroie. Un des problèmes associés à la perte de matériel est le mauvais ajustement de la courroie autour de la poulie. Les courroies sont conçues pour laisser un espace entre elles-mêmes et la poulie. Lorsque la courroie s'use, l'espace disparaît. Ceci empêche l'évacuation de l'eau et des débris. Ceci peut aussi causer l'aquaplanage de la courroie.

Usure de la courroie après 160 000 km



NEOPRENE

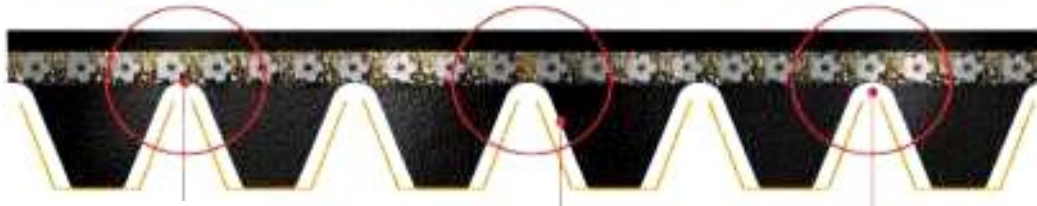


EPDM

Courroie neuve



Courroie usée



Usure des nervures

Nervures à pointes arrondies : La perte de matériel amène la courroie à s'appuyer directement sur les extrémités pointues des poulies. La courroie peut ainsi être cisailée ou glisser du système d'entraînement.

Positionnement de la courroie

La perte de matériel entraîne le déplacement de la courroie vers l'intérieur de la poulie. Ceci diminue la tension nécessaire à la transmission de la puissance.

Position de la courroie sur la poulie

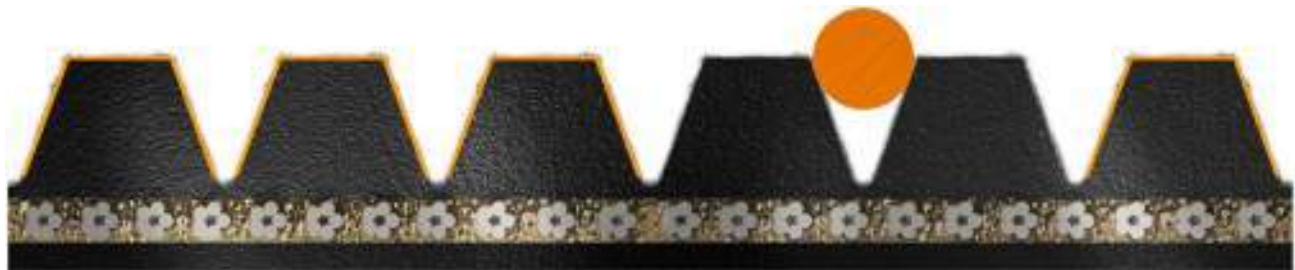
La perte de matériel réduit le dégagement entre la courroie et la poulie. L'eau et les débris circulent moins bien entre les deux. Ceci peut entraîner l'aquaplanage de la courroie.

- Au fil du temps, les nervures de la courroie s'usent.
- La perte de matériel augmente l'espace entre les nervures.
- La courroie peut s'aplatir sur la poulie.
- L'usure entraîne le glissement de la courroie et accélère l'usure.
- Lorsque l'eau ne peut pas circuler entre la courroie et la poulie, elle peut causer l'aquaplanage (comme des pneus sur une chaussée mouillée).

Donc si un technicien ne peut pas se fier aux craquelures sur la courroie comme indicateur de l'usure des courroies plus récentes, quelles autres alternatives s'offrent à lui? Comme c'est le cas pour beaucoup de systèmes des véhicules modernes, c'est à ce moment-ci qu'une bonne inspection porte ses fruits. De nos jours, les techniciens doivent vérifier l'ensemble du système : le rendement de la courroie et du tendeur, le kilométrage du véhicule, et le fonctionnement de tous les autres composants du système. Si un problème est détecté, le technicien devrait vérifier les pièces qui transmettent la puissance, c'est-à-dire la courroie et le tendeur. Un témoin d'anomalie constamment allumé, un faible refroidissement du moteur, un rendement irrégulier de la servodirection ou un mauvais rendement du système de climatisation sont des signes de glissement dû à l'usure.

Une usure infime des courroies peut influencer la conduite d'un véhicule davantage que vous ne pourriez le croire. Il est essentiel de changer une courroie à chaque remplacement d'un composant afin d'éviter les retours. La meilleure pratique est de vérifier les courroies à partir de 80 000 km pour s'assurer que les nervures de la courroie sont intactes et ne présentent pas de signe d'usure. Rappelez-vous, une perte d'aussi peu que 5 % du matériel des nervures peut causer des problèmes.

Pour mesurer l'usure d'une courroie, placez dans les nervures de la courroie un outil de précision d'un diamètre de 1,6 mm. Placez la longue extrémité dans les nervures de la courroie usée. Si l'outil dépasse de la nervure, la courroie est toujours bonne. Si l'outil s'enfonce dans la nervure, la courroie a perdu une quantité importante de matériel et devrait être remplacée. L'outil de précision ACDelco (offert à partir d'août 2009) peut vous aider à déterminer l'usure de la courroie.



Courroie neuve



Courroie usée

Usure des nervures