



KEEPS YOU GOING.

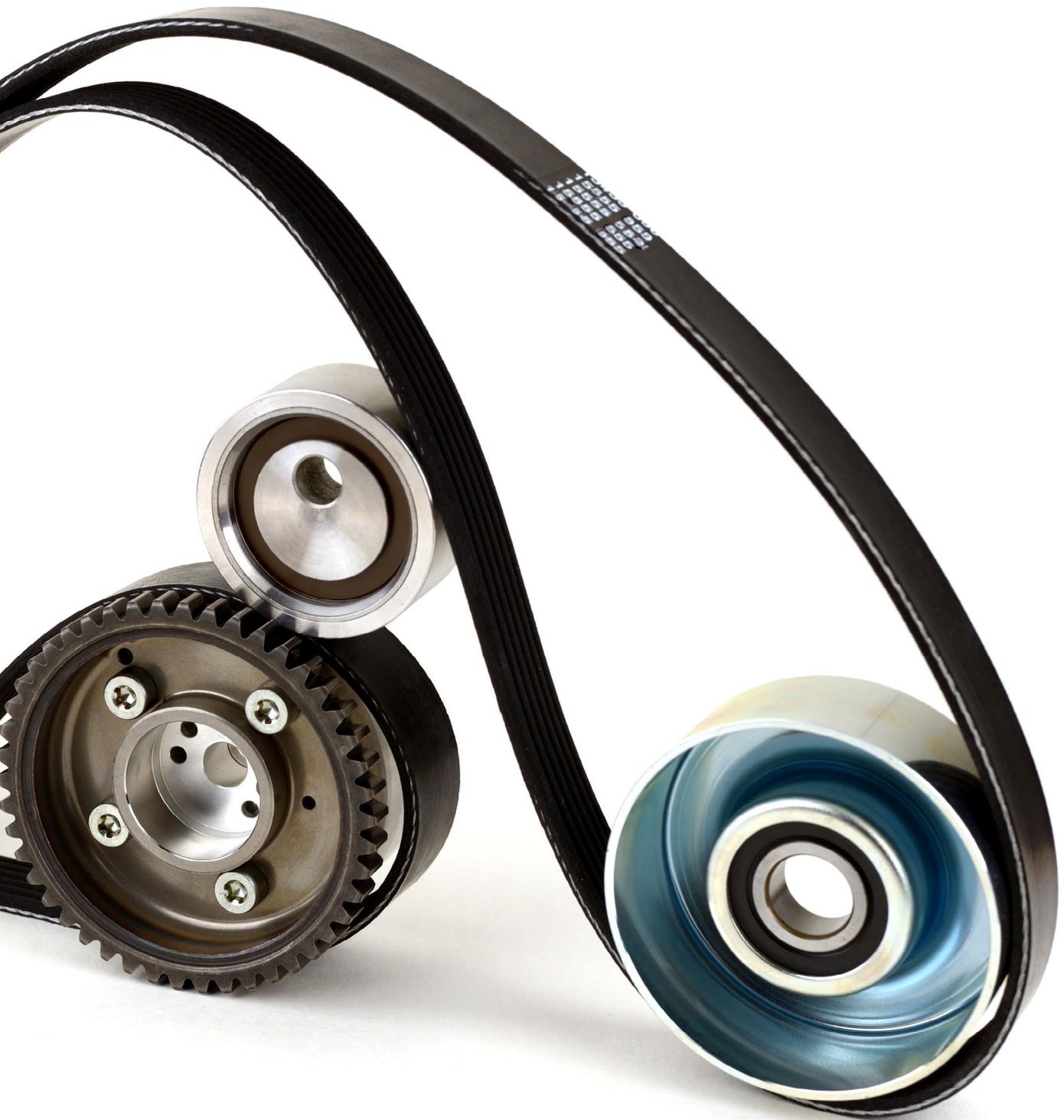
**GUIDE
COURROIES DE
TRANSMISSION
MAINTENEZ VOTRE
MOTEUR EN
FONCTIONNEMENT**

WWW.TVH.COM

TABLE DES MATIÈRES

01 Courroies de transmission : quoi, comment et où ?	4
02 Différents types et comment sont-elles faites	6
03 Comment entretenir une courroie de transmission ?	12
04 Remplacement d'une courroie de transmission	16
05 Causes les plus courantes des défaillances des courroies de transmission et solutions	18





01. COURROIES DE TRANSMISSION: QUOI, COMMENT ET OÙ?

QU'EST-CE QU'UNE COURROIE DE TRANSMISSION?

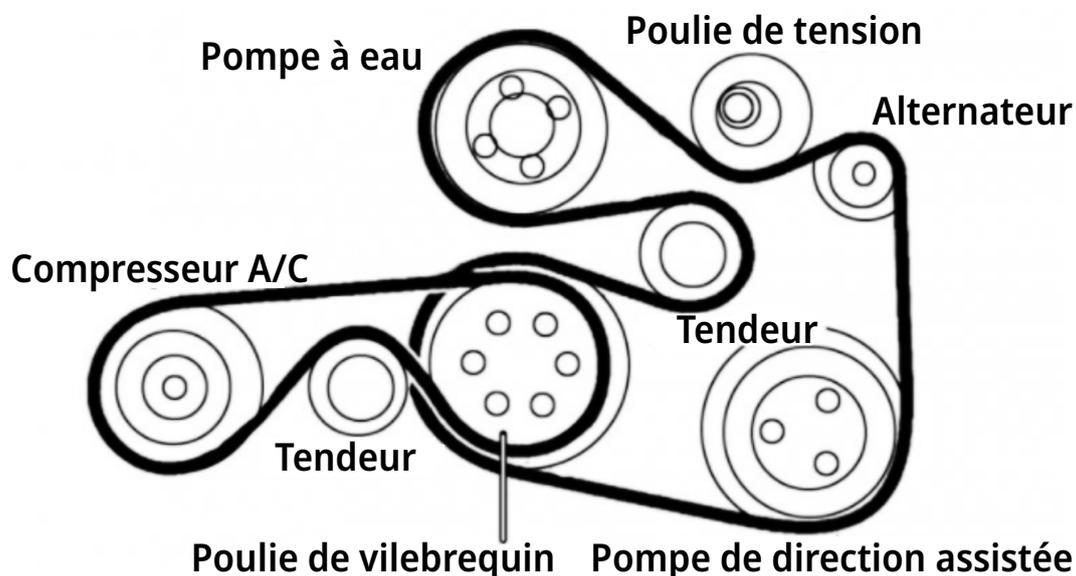
Les courroies de transmission se trouvent dans toutes sortes de machines. Cyclomoteurs, imprimantes de bureau, scies industrielles, avions légers, machines à coudre, magnétophones et bien sûr, véhicules et machines utilisant des moteurs. La courroie de transmission d'un mixeur de cuisine est différente des courroies de transmission utilisées dans les équipements industriels tels que les chariots élévateurs, les balayeuses et les MEWPs (Mobile Elevating Work Platform - nacelle élévatrice). Ce livre blanc se concentre principalement sur les courroies de transmission utilisées dans les équipements industriels reliés à des moteurs.



Y a-t-il une raison pour laquelle nous avons consacré un livre blanc aux courroies de transmission ? Il y a une raison très simple : la courroie de transmission **est une partie essentielle d'un moteur**. Elle fournit de la puissance aux différentes pièces du moteur telles que l'alternateur et la pompe à eau, en les mettant en mouvement et donc en les faisant fonctionner. Il peut même y avoir plusieurs courroies de transmission dans votre machine, chacune servant ou se connectant à différents composants.

La **courroie de transmission principale est reliée à une poulie** sur le vilebrequin du moteur. Lorsque le moteur est en fonctionnement, le vilebrequin tourne et en conséquence, la poulie tourne elle aussi, comme la courroie de transmission autour d'elle. Ce faisant, la courroie de transmission **actionne les divers autres composants du système moteur** avec lesquels elle est en contact : la pompe à huile, les pompes hydrauliques, le ventilateur et tous autres composants, de l'alternateur et de la pompe à eau au compresseur de la climatisation et la pompe de direction assistée. Tout dépend des composants de votre machine.

Lorsque ces composants commencent à tourner, les soupapes d'entrée et de sortie s'ouvrent et se ferment. Le moteur est lubrifié. De la pression est générée pour **pomper les fluides hydrauliques et alimenter les éléments hydrauliques**. En conséquence, les différents composants du moteur commencent à fonctionner, pompant de l'huile ou de l'eau, créant une charge électrique, faisant tourner le ventilateur qui crée le flux d'air qui refroidit le moteur ou remplissant la fonction qu'ils ont à remplir.



Comme certains de ces composants sont essentiels, il est **d'une importance vitale d'installer la bonne courroie de transmission** et de la conserver dans un état optimal.

02. DIFFÉRENTS TYPES ET COMMENT ILS SONT FABRIQUÉS

TYPES DE COURROIES DE TRANSMISSION

Votre courroie de transmission entre en contact avec des poulies ou des engrenages qui sont fixés au vilebrequin ou aux composants du moteur. Le **type de poulie ou d'engrenage déterminera le type de courroie de transmission** que votre machine utilise. Quels types de courroies de transmission y a-t-il ?

SYSTÈMES À COURROIE PLATE



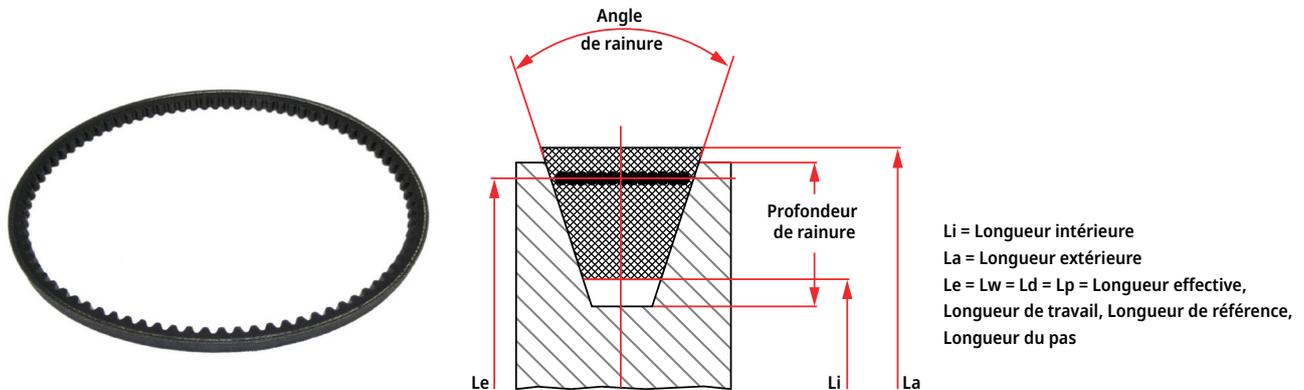
Les systèmes à courroie plate sont simples, peu coûteux, flexibles et durables. Cependant, le glissement et le patinage de la courroie sont des problèmes connus, en particulier à grande vitesse. Comme elles avaient tendance à se glisser vers le côté supérieur de la poulie, les rainures des poulies modernes **ont souvent une légère courbe ou une couronne**. Cela aide à éliminer le glissement, à éviter l'usure et à distribuer la tension de manière uniforme.

COURROIES CRANTÉES



Les courroies crantées ne reposent pas sur le frottement pour faire tourner les poulies comme beaucoup d'autres types de courroies ; le plus souvent, les crans de la courroie sont conçus pour s'intégrer aux dents des pignons. Les courroies ne glisseront pas tant que la tension correcte est maintenue. Les dents agissent généralement perpendiculairement à la direction de la courroie.

SYSTÈMES À COURROIE TRAPÉZOÏDALE



Les systèmes à courroie trapézoïdale sont particulièrement **fréquents sur les chariots élévateurs** et autres équipements. Les courroies sont **plus larges sur le côté extérieur et plus étroites sur le côté intérieur** de la courroie, leur donnant une forme en 'V'. Il est possible d'avoir un seul 'V'. Cependant, la plupart des courroies trapézoïdales en ont maintenant plusieurs. La section en forme de V de la courroie s'insère dans des rainures sur les plus petites poulies, et généralement, mais pas toujours, sur la plus grande poulie. Ces rainures vont dans la même direction que le déplacement de la courroie. Elles augmentent l'intensité du contact de la courroie avec la poulie, réduisant ainsi les risques de glissement, même à des vitesses plus élevées. En fait, lorsque la charge augmente, la section en V a tendance à se caler encore plus dans ces rainures, ce qui confère une surface de contact plus grande.

Les systèmes à courroie trapézoïdale sont les plus couramment utilisés lorsqu'il existe une distance plus petite entre les composants du moteur. Ils sont couramment utilisés sur les compresseurs, les machines agricoles et les tondeuses à gazon.

COURROIES RONDES



Les courroies rondes sont cylindriques, comme un tube, bien qu'elles ne soient pas toujours creuses. Elles sont utilisées avec des poulies avec une **rainure en forme de U** ; la rondeur de la courroie augmente la surface sur laquelle la courroie et la poulie se touchent et, par conséquent, cela augmente le frottement. Les courroies rondes doivent être étirées pour fonctionner efficacement.

02. DIFFÉRENTS TYPES ET COMMENT ILS SONT FABRIQUÉS

MATÉRIAUX UTILISÉS DANS LA CONSTRUCTION DE COURROIES DE TRANSMISSION

Les courroies de transmission sont fabriquées de deux manières. En tant que boucles, appelées courroies sans fin, ou avec un début et une fin, appelées courroies à fin. Il existe différents types de courroies, chacun ayant différentes largeurs, longueurs, formes et tailles. Elles sont fabriquées de fils de tension intégrés dans un composite de caoutchouc. Les **matériaux utilisés influencent souvent la qualité** de la courroie et des conditions dans lesquelles elle peut fonctionner. Si vous travaillez dans un environnement poussiéreux, sale ou boueux, cela vaut la peine d'investir dans une courroie fabriquée à partir de matériaux résistants.

Les matériaux des fils de tension sont :

- Aramide
- Kevlar
- Toile
- Fibre de verre
- Fil d'acier

Différents composites de caoutchouc sont utilisés. Les plus courants sont :

- N° : Caoutchouc naturel
- PU : Polyuréthane
- CR : Caoutchouc chloroprène
- HRS : Mélange de caoutchouc résistant à la chaleur avec téflon
- HRV : Mélange de caoutchouc résistant à la chaleur avec un fil de tension renforcé
- NBR : Caoutchouc nitrile butadiène
- SBR : Caoutchouc styrène-butadiène
- HNBR : Caoutchouc acrylonitrile butadiène hydrogéné
- EPDM : Caoutchouc monomère d'éthylène propylène diène

Dans certains cas, une courroie de transmission peut avoir en plus **un troisième matériau**, par exemple une surface en téflon. Ou elle peut être complètement enveloppée d'une gaine en tissu vulcanisé en caoutchouc. Cela augmente le prix, mais aussi la force, la fiabilité et la qualité.

CODES DE COURROIE DE TRANSMISSION

Il est important d'utiliser la bonne courroie de transmission. Mais avec autant de types différents de courroies de transmission, comment les distinguer les unes des autres ? Les **détails techniques** d'une courroie de transmission sont représentés dans un **code**. Par exemple :

- SPZ1250Lw
- SPA1250Lw
- XPZ1250Lw
- 8PK1500



Il s'agit d'un système de code utilisé pour une courroie trapézoïdale. Chacune des différentes sections fait référence à un aspect de la pièce ; la largeur, la longueur, le nombre de dents ou encore la couleur (qui indique le type de matériaux dont est faite la courroie).

Le code d'une courroie est généralement **imprimé sur la courroie de transmission elle-même**. Vérifiez toujours le code lorsque vous êtes sur le point d'installer une courroie de transmission de remplacement.

02. DIFFÉRENTS TYPES ET COMMENT ILS SONT FABRIQUÉS

COMMENT SAVOIR DE QUELLE COURROIE DE TRANSMISSION VOUS AVEZ BESOIN ?

Pour être certain d'installer la bonne courroie de transmission, vous devez savoir quelle courroie est la bonne. Comment trouver celle dont vous avez besoin ?

- **Vérifiez ce que le fabricant du moteur recommande.** Le meilleur endroit pour regarder est le manuel des pièces que le fabricant a créé pour votre moteur, véhicule ou machine. Cela sera indiqué sous forme de numéro de pièce ou de **code de courroie de transmission**. Si vous ne savez pas où se trouve votre manuel d'utilisation, ou si vous n'en avez jamais eu, inutile de vous faire de soucis. Un grand nombre de manuels d'utilisation sont désormais accessibles en ligne.
- Si votre recherche d'un manuel d'utilisation s'avère infructueuse, **vérifiez quelle courroie de transmission vous aviez auparavant** sur votre moteur. Croisez les doigts et vous trouverez, espérons-le, le numéro du produit, ou la taille et le type, imprimés sur la courroie. Nous vous recommandons d'utiliser ceci comme guide plutôt que comme vérité d'évangile ; une courroie qui a été endommagée ou qui est usée peut ne pas être la bonne courroie après tout.
- Toujours pas de chance ? Pas de soucis. **Appelez TVH.** Nos experts sont presque toujours en mesure de rechercher la courroie de transmission exacte dont vous avez besoin. Vous aurez besoin de connaître quelques détails, tels que la marque et le modèle de votre machine et si vous avez, par exemple, la climatisation ou la direction assistée. Plus vous nous donnerez d'informations, plus rapidement nous pourrons trouver la courroie dont vous avez besoin.



CONTACTEZ-NOUS

**Et si vous avez des doutes ?
Il vaut mieux prévenir que guérir.**

Une mauvaise courroie de transmission peut facilement entraîner des dommages ou des temps d'arrêt supplémentaires.

Un appel rapide à un expert comme TVH vous permettra d'avoir l'esprit tranquille et d'éviter une éventuelle catastrophe.



03. COMMENT ENTREtenir UNE COURROIE DE TRANSMISSION?

Les courroies de transmission sont sujettes à l'usure. Chaque fois qu'elle passe autour d'une poulie, elle se courbe, fléchit et produit de la chaleur à cause du frottement. En conséquence, le caoutchouc va durcir et **pourrait même se fissurer avec le temps**. Si la courroie est lâche ou glisse, cela accélérera les dommages.

Un entretien approprié minimise l'usure et le risque de rupture de votre courroie de transmission.

Cela prolonge la durée de vie de votre courroie de transmission, réduit les temps d'arrêt et vous aide à éviter d'endommager votre moteur et ses composants. Le fabricant de votre machine, de votre véhicule ou appareil vous conseillera sur la fréquence d'entretien. Les fabricants stipulent généralement à quelle fréquence une courroie de transmission doit être remplacée.

ENTREPOSAGE DES COURROIES DE TRANSMISSION

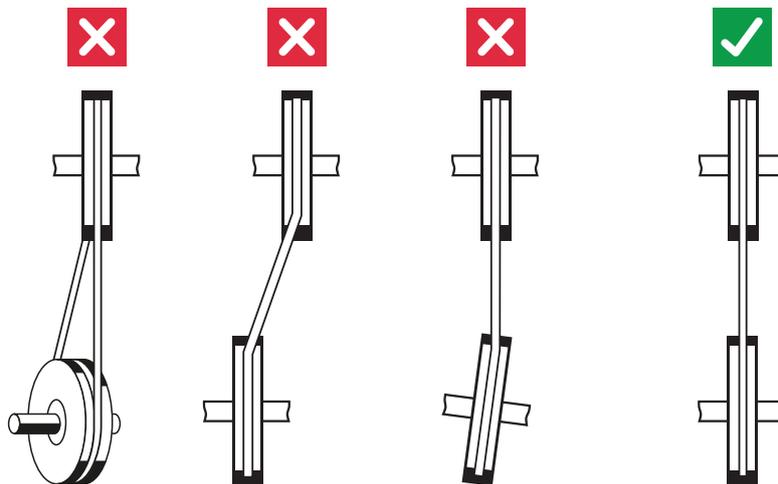
La santé de vos courroies de transmission commence ici. Gardez toutes les courroies de transmission de rechange à l'abri d'un excès de poussière, de la lumière directe du soleil ou des rayons UV, des liquides et de l'humidité. Entrez-les dans un endroit où la température reste à un niveau raisonnablement **constant de 18 °C**. Enfin, assurez-vous que votre courroie de transmission **n'est pas vrillée ou pliée**.



AVANT DE DÉMARRER LE MOTEUR

Effectuez les vérifications suivantes avec le véhicule au point mort et le contact coupé :

- **Recherchez les fuites d'huile, de fluides, la saleté, les signes de rouille et tout contact avec des objets étrangers** qui pourraient endommager votre courroie de transmission ou le composite de caoutchouc. Ceux-ci peuvent être visibles sur la courroie ou incrustés dans le caoutchouc, sur les poulies ou sur des surfaces proches de la courroie de transmission. Ils peuvent également indiquer d'autres problèmes qui doivent être vérifiés.
- **Vérifiez votre courroie de transmission pour voir si elle ne présente pas de signes d'usure et/ou de détérioration.** Recherchez des signes d'effilochage sur les bords de la courroie, des rainures, des fissures, des points glissants ou faibles, ou que le caoutchouc s'écaille.
- Un caoutchouc qui s'use de manière inégale, fendu ou qui présente une usure anormale peut indiquer des problèmes. Si votre courroie a une fissure, des dents manquantes ou des morceaux de caoutchouc qui manquent, il est temps de la remplacer. Si cela se produit fréquemment, **recherchez les différentes raisons pour lesquelles les courroies ont généralement des problèmes** (comme décrit plus loin dans cet article).
- **Vérifiez visuellement** les poulies et les composants du moteur pour voir s'ils ne présentent pas de fissures, de fuites de liquide, des signes de rouille, etc.
- Assurez-vous que la courroie est **correctement alignée sur les poulies**. Il ne devrait pas y avoir de coins ou d'angles gênants car ils peuvent provoquer des torsions dans la courroie.



- Vous remarquerez peut-être que l'intérieur de votre courroie a du mal à s'insérer dans la rainure de la poulie - même si elle est de la bonne taille. Votre courroie est peut-être imprégnée d'huile ou de graisse. Cela fait gonfler le caoutchouc. Ne vous arrêtez pas au remplacement de la courroie et à l'essuyage des fuites. **Découvrez d'où viennent les fuites et ce qui les a causées.** Il peut y avoir des problèmes avec un composant du moteur, et ceux-ci peuvent être liés à la tension de la courroie.

03. COMMENT ENTREtenir UNE COURROIE DE TRANSMISSION?

- Un autre problème est la chaleur excessive. Cela affaiblira le matériau de votre courroie. **Vérifiez si la chaleur est causée par un problème mécanique.**
- Vérifiez que le matériau de votre courroie est **adapté aux conditions de travail** auxquelles il est exposé.
- Votre machine utilise-t-elle un **tendeur de courroie** ? Un tendeur de courroie régule la quantité de tension exercée sur la courroie, garantissant qu'elle reste sur les poulies. Si elle est trop lâche, votre courroie pourrait glisser. Si elle est trop serrée, vous risquez d'endommager les bagues et la poulie ou les roulements d'arbre des composants du moteur auxquels elles se fixent. Un tensiomètre à ressort ou un tensiomètre électronique sonore donnera les résultats les plus précis.



VÉRIFICATIONS AVEC VOTRE MOTEUR EN MARCHÉ

Vous pouvez maintenant démarrer le moteur en toute sécurité et effectuer les vérifications suivantes :

- **Écoutez si** la courroie ou des poulies grincent lorsque le moteur tourne. La cause la plus fréquente est un mauvais alignement des poulies. Cependant, il est également possible que la courroie ne soit pas suffisamment tendue ou que la courroie soit accidentellement en contact avec un objet extérieur.
- Si vous entendez un **gazouillis**, cela peut indiquer une courroie ou une poulie usée.
- Vous pouvez également remarquer **des gémissements ou des grognements** lorsque le moteur atteint une certaine vitesse. Cela peut indiquer un tendeur usé, entraînant le glissement de la courroie.
- Y a-t-il beaucoup de **vibrations** ? Cela peut indiquer un tendeur et des roulements de poulie usés. Cela peut aussi être bruyant.
- Y a-t-il de la vapeur provenant du moteur ? Ou d'autres **signes de surchauffe** ? Cela peut indiquer des problèmes avec la courroie de transmission. Par exemple, bien qu'il puisse sembler qu'il fonctionne, la courroie de transmission peut glisser. En conséquence, la pompe à eau peut ne pas refroidir le moteur.
- Vérifiez que le **voyant batterie sur le tableau de bord ne s'allume pas** pendant que le moteur tourne. Si votre batterie ne se charge pas, cela peut être dû à des problèmes de courroie de transmission. Par exemple, bien qu'il puisse sembler qu'il fonctionne, la courroie de transmission peut glisser. En conséquence, l'alternateur peut ne pas charger la batterie.
- Votre machine ou votre véhicule est-il équipé **d'une direction assistée ou d'une climatisation** ? Si elles ne fonctionnent pas, cela peut être un signe que la courroie de transmission est trop lâche et glisse.
- Vérifiez la **tension de la courroie** à l'aide d'un outil de tension. Le tendeur régule la quantité de tension exercée sur la courroie pour s'assurer qu'elle reste sur les poulies. Si la tension est lâche, la courroie peut glisser et les composants du moteur peuvent ne pas fonctionner. S'il y a trop de tension, la courroie tirera trop fort sur les poulies, endommageant les bagues et même les roulements. Si la tension est incorrecte, assurez-vous également d'examiner attentivement le tendeur de courroie pour voir s'il est usé et endommagé, et assurez-vous qu'il est correctement aligné.

Nous discutons des problèmes et des solutions dans le chapitre cinq de ce livre blanc.

04. REMPLACEMENT D'UNE COURROIE DE TRANSMISSION

Il n'est pas possible de réparer une courroie usée ou endommagée. Si vous avez trouvé des signes d'usure ou de dommages, il est préférable de remplacer la courroie. Une courroie peut être endommagée même si vous ne voyez aucun signe. Elle peut sembler en excellent état. Mais à l'intérieur, les fils de tension peuvent être séparés et sur le point de lâcher. C'est pourquoi vous devez également remplacer votre courroie aux intervalles recommandés par le fabricant, quel que soit l'état dans lequel la courroie semble être.

Remplacer une courroie de transmission n'est pas si simple. En cas de doute, nous vous recommandons de consulter à chaque étape le manuel d'utilisation du fabricant pour vous assurer que vous avez la bonne pièce et que vous faites exactement ce qui doit être fait. Utilisez nos recommandations ci-dessous pour vous guider.

SOUVENEZ-VOUS : la sécurité passe toujours en premier. Utilisez uniquement les bons outils et les pièces prises en charge par le fabricant. Si vous avez des questions, contactez des professionnels pour obtenir de l'aide.

PAS À PAS: REMPLACEMENT DE VOTRE COURROIE DE TRANSMISSION

01. SÉCURITÉ

Assurez-vous que le contact est coupé et que votre véhicule est au point mort, garé sur une surface plane et sûre. Déconnectez votre batterie en enlevant le contact attaché au pôle négatif. Utilisez uniquement les outils appropriés et prescrits lorsque vous retirez ou remplacez une courroie de transmission. Assurez-vous que le moteur est froid au toucher avant de commencer à travailler dessus.

02. RELÂCHEZ LA TENSION ET RETIREZ L'ANCIENNE COURROIE DE TRANSMISSION

Desserrez le tendeur ; cela vous permettra de faire glisser la courroie de transmission sur les poulies. Votre tendeur peut être à ressort pour maintenir la tension. Si c'est le cas, tirez sur le tendeur et retirez la courroie.

03. INSPECTEZ L'ENTRAÎNEMENT ET LES POULIES

Vous recherchez des fissures, des fentes, un excès de rouille ou des traces de rouille, ainsi que des signes de dommages ou d'usure sur les poulies ou les composants auxquels elles sont attachées. Faites tourner les poulies à la main pour vérifier que les roulements tournent en douceur et librement. Vérifiez qu'il n'y a pas de mouvement latéral. Si vous pensez qu'un composant est endommagé, il est souvent préférable de le remplacer. Les poulies doivent toutes être parfaitement alignées ; votre courroie ne doit pas être tordue lorsqu'elle passe d'une poulie à l'autre.

04. INSTALLEZ VOTRE NOUVELLE COURROIE DE TRANSMISSION

Vérifiez que votre nouvelle courroie n'est pas vrillée, tordue ou pliée. Ensuite, assurez-vous d'avoir la bonne courroie de transmission, comme spécifié dans le manuel d'utilisation du fabricant ou conformément aux recommandations données plus tôt dans ce livre blanc.

Il est également courant de comparer votre nouvelle courroie à votre ancienne. En théorie, elles devraient

se ressembler. Cependant, vous pouvez trouver que l'ancienne semble un peu plus fine, plus longue ou plus étroite.

Tout cela est tout à fait compréhensible ; l'ancienne courroie peut s'être étirée ou déformée avec le temps, provoquant cet effet. Si la nouvelle courroie semble plus fine ou plus longue, veuillez vérifier à nouveau qu'il s'agit de la bonne courroie.

Attention à ne pas mettre votre nouvelle courroie en contact avec de la saleté et de la poussière, de la graisse ou de l'huile. Cela endommagerait la courroie. Installez la nouvelle courroie sur les poulies. Encore une fois, vous devrez peut-être déplacer un tendeur à ressort afin de glisser la courroie sur le dessus de la poulie.

05. REMPLACEZ LES AUTRES COURROIES DE TRANSMISSION

Que faire si votre système a plusieurs courroies de transmission fonctionnant à partir d'une même poulie ? Remplacez toujours toutes ces courroies en même temps. C'est le seul moyen de garantir le maintien de la tension correcte.

REMPLEZ ÉGALEMENT LA POMPE À EAU

TIP

Les pompes à eau s'usent avec le temps, tout comme les courroies de transmission. Remplacer la pompe à eau lorsque vous remplacez la courroie de transmission vous fait économiser du temps et de l'argent.

Pour obtenir un aperçu plus détaillé de la façon de remplacer la pompe à eau, lisez notre [livre blanc sur la pompe à eau](#).

06. ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION DE LA COURROIE DE TRANSMISSION EST CORRECTE

Si votre machine est équipée d'un tendeur à ressort, il devrait régler lui-même la tension. Sinon, vous aurez besoin d'un levier pour tirer le tendeur dans une position où votre courroie ne sera ni trop lâche ni trop serrée.

Une fois que vous pensez avoir la bonne tension, utilisez une jauge de tension de courroie pour vérifier. Nous vous conseillons de le faire même si votre machine utilise un tendeur à ressort. Lorsque vous êtes convaincu que votre courroie de transmission est correctement tendue, faites-lui faire quelques tours manuellement.

07. DÉMARREZ LE MOTEUR

Il est temps de démarrer votre moteur. Y a-t-il des sons inhabituels ? Des vibrations ? Des signes de surchauffe ou des problèmes de fonctionnement ? Assurez-vous de répondre immédiatement.

08. VÉRIFIEZ À NOUVEAU

Nous vous recommandons de roder les courroies nouvellement installées. Démarrez l'entraînement et faites-le fonctionner à pleine charge, en vous arrêtant périodiquement pour vérifier et, si nécessaire, tendez de nouveau, pour maintenir la courroie à la tension recommandée.

Une fois qu'une courroie a été installée et a fonctionné pendant environ 24 à 48 heures, il est important de tout vérifier à nouveau. Recherchez tous les signes habituels d'usure et de dommages, et vérifiez que la tension est toujours correcte. Si une courroie de transmission de remplacement montre des signes de dommages ou d'usure excessive peu de temps après son remplacement, cela indique des problèmes qui doivent être résolus.

05. LES CAUSES LES PLUS COURANTES DES DÉFAILLANCES DES COURROIES DE TRANSMISSION ET SOLUTIONS

Une courroie de transmission est une pièce mobile. L'usure au fil du temps est inévitable. Mais les courroies de transmission subissent souvent des dommages pour d'autres raisons. Quels sont ces problèmes ? Et comment les corrigez-vous ?

PROBLÈMES AVEC LES COURROIES DE TRANSMISSION

01. TENSION INCORRECTE

Si la tension de votre courroie est correcte, vous éliminerez environ 90% des problèmes qui causent la défaillance de la courroie. Moteur et contact coupés, **vérifiez périodiquement la tension** de la courroie. Commencez par rechercher des parois latérales lustrées ou dures sur la courroie ; elles indiquent que la courroie glisse. Vous pouvez également constater une usure importante sur la surface du tissu des dents de la courroie.

La plage de tension correcte pour une courroie dépendra des composants de l'entraînement, de la charge et de la vitesse de l'entraînement. Suivez toujours les recommandations du fabricant pour calculer les valeurs de tension d'installation correctes. Nous pensons que la tension idéale pour un entraînement par courroie trapézoïdale est **la tension la plus basse à laquelle la courroie ne glissera pas dans les conditions de charge les plus élevées**. Pour les courroies synchrones, la tension idéale est la tension la plus basse à laquelle toutes les courroies sont correctement installées dans le pignon de transmission du côté mou.

Tester la bonne tension signifie **utiliser les bons outils**. Il existe des jauges de tension à ressort qui mesurent la tension de la courroie lorsque votre courroie ne bouge pas. Nous recommandons également les tensiomètres électroniques qui mesurent la fréquence à laquelle la courroie vibre.

- **Jauges mécaniques de tension de courroie :**



- **Jauge électronique de tension de courroie :**



02. MAUVAIS ALIGNEMENT

L'usure excessive des parois latérales de la courroie est souvent causée par un mauvais alignement. Vous remarquerez peut-être également que votre courroie semble instable ou que vous la remplacez plus souvent que la norme. Des dents endommagées sur une courroie, un étirement et un bruit excessif peuvent également indiquer un mauvais alignement.

L'alignement doit être vérifié avant et après avoir tendu la courroie. La vérification initiale permet de s'assurer que vous installez correctement la courroie. Le contrôle après l'installation est conseillé car le processus de mise en tension déplacera potentiellement les composants, surtout si une tension excessive les a endommagés.

Utilisez un morceau de métal à bords droits, comme une règle, ou même une ficelle qui a été tendue, pour vérifier la face des poulies. Il ne devrait y avoir aucun écart. Vérifiez l'inclinaison des poulies elles-mêmes avec un niveau à bulle.

Vérifiez toujours les poulies, les supports de poulie et les arbres pour tout signe de flexion, de rupture ou de dommage, ainsi que d'excès d'huile, de graisse, d'humidité ou tout ce qui pourrait indiquer des dommages.

03. MANIPULATION

Une autre cause majeure de problèmes ? Mauvaise manipulation des courroies elles-mêmes. Il ne faut jamais sertir, plier ou tordre les courroies. Cela endommagerait les fils de tension à l'intérieur.

Lors de l'installation d'une courroie, **il ne faut jamais forcer** ou l'étirer sur les poulies, car cela risquerait d'endommager ou de casser les fils de tension internes ou l'extérieur de la courroie. Relâchez le tendeur ou le galet tendeur et resserrez-le à la tension correcte une fois que la courroie a glissé sur les poulies.

Entreposez les courroies dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil.

04. VISSERIE

Tout comme votre courroie de transmission, les poulies, les réas, les bagues et les roulements sont sujets à l'usure. Ceci est le plus souvent accéléré par des particules étrangères abrasives telles que de la limaille de fer et même de la poussière. Si vos courroies de transmission s'usent de plus en plus vite, c'est signe que les poulies ou les réas sont endommagés. Remplacez-les si nécessaire.

05. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Le matériau en caoutchouc d'une courroie de transmission est susceptible de s'endommager lorsqu'il est exposé à des températures extrêmement élevées ou basses, à une humidité élevée ou à un excès de lumière solaire. Les corps étrangers, y compris tout ce qui va de la poussière et de la saleté jusqu'aux vapeurs chimiques, lubrifiants et fluides, endommageront également une courroie de transmission. Il est important de vérifier que votre machine fonctionne dans des conditions qui lui sont adaptées ainsi qu'à votre courroie de transmission.

05. LES CAUSES LES PLUS COURANTES DES DÉFAILLANCES DES COURROIES DE TRANSMISSION ET SOLUTIONS

PROBLÈMES AVEC LES COMPOSANTS DU MOTEUR

Votre courroie de transmission a également un impact sur les poulies qu'elle fait tourner, ainsi que sur les composants actionnés par ces poulies. Si elle n'est pas correctement installée et entretenue, votre courroie de transmission peut causer des dommages considérables. Que devez-vous rechercher ?

TENSION

Commencez par vérifier la bonne tension. Le **test de la règle du pouce**, lors duquel vous appuyez sur la courroie avec votre pouce pour vérifier qu'il n'y a pas plus d'un ou deux centimètres de jeu, n'est tout simplement pas adéquat lorsque vous examinez le risque de dommages. Une jauge de tension de courroie vous donnera la tranquillité d'esprit en indiquant si vous avez la bonne tension ou non.

BAGUES FISSURÉES

Si votre courroie est trop tendue, elle tirera sur les poulies, endommageant potentiellement les bagues. Recherchez des fentes et des fissures dans les bagues, surtout si vous avez enregistré une tension excessive dans la courroie. Si nécessaire, remplacez les bagues et les poulies.

ROULEMENTS ENDOMMAGÉS

Une courroie trop tendue continuera à tirer lorsque les bagues sont endommagées. Cela exerce une pression sur les roulements. Avec le temps, les roulements s'usent. Comment savoir si cela s'est produit ? Recherchez les fuites de graisse et de liquide à proximité des roulements, ainsi que les éventuelles taches de rouille. Tournez également la poulie à la main ; si vous avez l'impression qu'elle grince, vous devrez vérifier, remplacer et éventuellement regarnir les roulements.



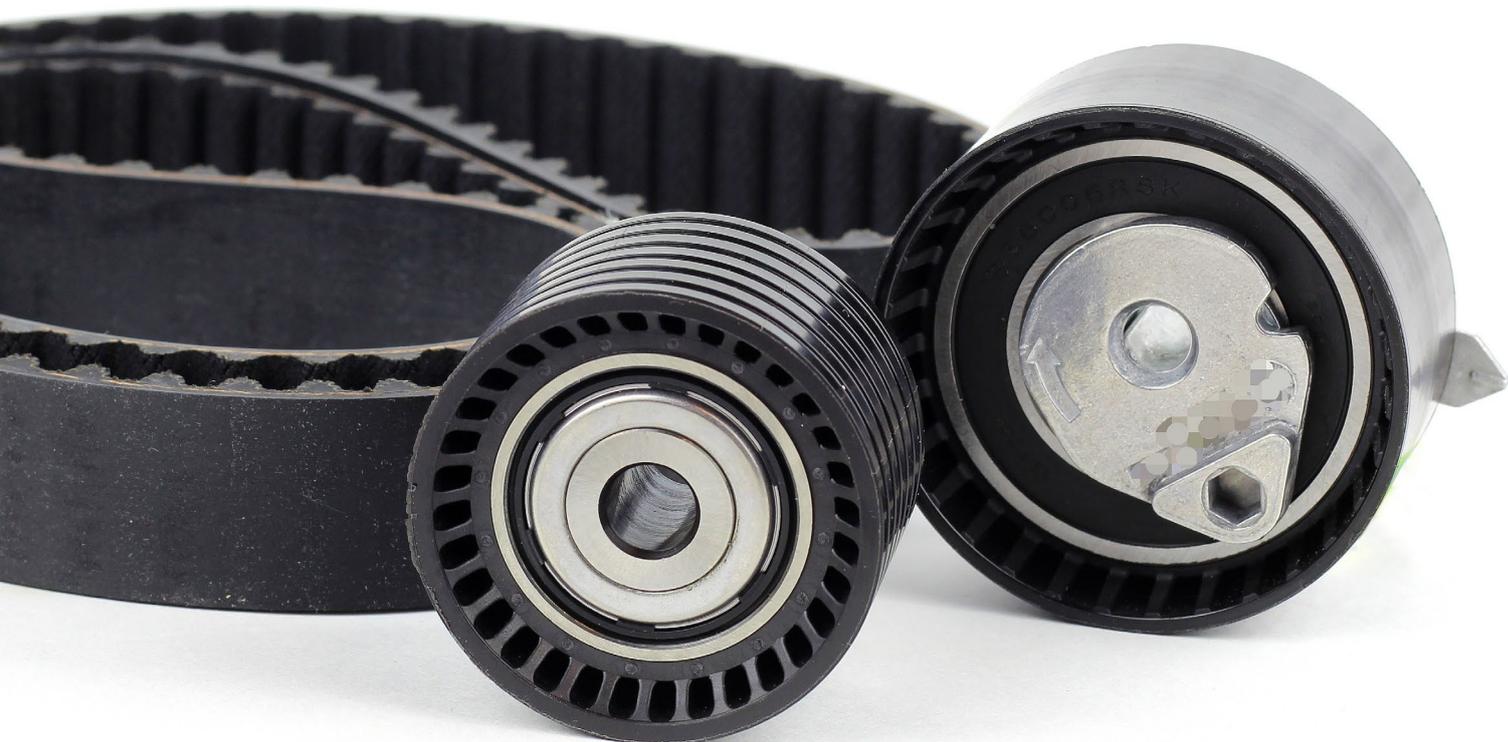
COMPOSANTS DU MOTEUR ENDOMMAGÉS

La **meilleure indication** qu'un composant du moteur est endommagé est **son dysfonctionnement**. Une courroie de transmission n'est pas la seule raison pour laquelle cela peut arriver. Mais c'est une cause à ne pas perdre de vue.

Chaque fois que vous remplacez l'un de ces composants du moteur, vous devez toujours remplacer la poulie et la courroie de transmission, en vérifiant que la tension est correcte. Cela devrait résoudre le problème, mais il est préférable de garder un œil sur le problème une fois les remplacements effectués.

Avez-vous d'autres problèmes de courroie de transmission ? Vous avez des questions sur les courroies de transmission, leur entretien ou comment les remplacer ? **Privilégiez toujours la sécurité**. Demandez de l'aide à des professionnels.

Chez TVH, nous sommes fiers de notre connaissance concise des pièces pour d'innombrables marques et modèles de machines. Si vous n'êtes pas certain de la pièce dont votre machine a besoin, veuillez consulter notre site Web, appelez-nous ou envoyez-nous un e-mail. Nous vous aiderons avec plaisir !



NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



TVH PARTS NV

Brabantstraat 15 • 8790 Waregem • Belgium
T +32 56 43 42 11 • F +32 56 43 44 88 • info@tvh.com • www.tvh.com