Tendeurs de courroie

adapté à: DAF, Fiat, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Opel, Scania, Sinotruck, Volvo etc.

Tension optimale, sécurité maximale

La transmission par courroie est un élément central du moteur : elle entraîne des charges importantes telles que l'alternateur, la pompe à eau, la servopompe et la pompe à carburant. Pour garantir un fonctionnement optimal (ou avec juste une bonne friction), la courroie doit être correctement tendue. Si elle est trop lâche, elle glissera, s'usera rapidement et les charges ne fonctionneront pas également. Si elle est trop tendue, les roulements et les composants seront surchargés. La courroie sera trop tendue et s'usera tout aussi rapidement.

Dans une nouvelle vidéo PS Tips, Niklas explique le fonctionnement du tendeur de courroie et montre comment l'installer correctement. « La tension correcte de la courroie est cruciale pour la durée de vie de l'ensemble de la transmission par courroie », souligne Niklas dans la vidéo. Il montre également comment éviter les erreurs courantes. Le

Partner Portal de Diesel Technic propose une sélection complète de pièces détachées pour les transmissions par courroie, des courroies plates et trapézoïdales aux kits complets comprenant des poulies de renvoi et des tendeurs. La gamme de tendeurs de courroie comprend plus de 200 pièces détachées adaptées pour les véhicules neufs et anciens. Elle comprend des marques telles que DAF, Fiat, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Opel, Scania, Sinotruck et Volvo.

La courroie passe sur une poulie avec roulement à billes intégré, et le boîtier contient un ressort métallique puissant spécialement conçu par le fabricant pour s'adapter à la transmission par courroie et aux forces requises. Le ressort compense les vibrations et les mouvements de la courroie et assure un équilibre entre la transmission de puissance et la flexibilité, même en cas d'usure croissante et de variations importantes de charge. Le tendeur de courroie est « ancré » dans le moteur via des points de verrouillage. Cela signifie que l'alignement de base est spécifié par le fabricant. Le bras de tension peut être actionné à l'aide de l'outil approprié pour retirer et installer la courroie. On constate qu'il revient automatiquement en place : aucun réglage manuel n'est nécessaire, la tension correcte est immédiatement atteinte, ce qui permet de gagner du temps et d'éliminer les risques d'erreurs lors de l'installation.

« Avant de changer la courroie, il est important de documenter son guidage, idéalement à l'aide d'un croquis ou d'une photo », explique Niklas. La raison : un guidage correct de la courroie est essentiel au bon fonctionnement de l'ensemble de la transmission par courroie. Si la courroie est mal installée, les charges ne peuvent pas fonctionner correctement, ce qui entraîne des dommages ou des pannes. En outre, il convient de vérifier le profil de la courroie afin de détecter tout dommage, marque d'usure ou fissure. Les courroies plus anciennes peuvent faire du bruit après leur réinstallation si elles sont installées dans le sens inverse de leur sens de rotation précédent. Dans ce cas, il est également recommandé de noter le sens de rotation sur la courroie avant de la retirer (par exemple avec un crayon gras ou un marqueur blanc). Si le système comporte plusieurs courroies, il est également utile de marquer brièvement les charges entraînées sur la courroie. Il est également recommandé de vérifier tous les roulements pour détecter tout bruit anormal ou jeu excessif à chaque remplacement de la courroie. Les rouleaux de renvoi et de tension doivent également être vérifiés afin de s'assurer que les roulements sont propres et fonctionnent sans bruit. Le parallélisme des roulements est également capital, car un mauvais positionnement peut entraîner le déraillement de la courroie.

Lors de l'installation de nouveaux composants (poulies de renvoi, alternateurs, etc.), il est également important de s'assurer que toutes les poulies entraînées par une courroie sont alignées dans le sens axial sur le même plan. Les courroies trapézoïdales et les courroies plates peuvent compenser les désalignements mineurs. Toutefois, si les pièces ne correspondent pas exactement au type de moteur, les différences dimensionnelles peuvent dépasser cette limite et entraîner une usure excessive ou un glissement constant de la courroie.

Outre les tendeurs de courroie automatiques, il existe également des versions manuelles. « Ici, la tension est réglée à l'aide d'un rouleau de tension réglable ou même à l'aide de charges accessoires telles que l'alternateur », démontre Niklas sur le véhicule. Dans l'exemple présenté, la tension peut être modifiée en tournant la tige filetée. À titre indicatif, la courroie doit pouvoir être enfoncée de 1 à 2 cm au point le plus exposé. Un tour à 90 degrés avec un peu de force est également un bon indicateur. Il est important de ne pas trop serrer la courroie afin de ne pas exercer de contrainte inutile sur les roulements.

Les erreurs se manifestent généralement par des bruits ou une odeur de caoutchouc brûlé. Cette odeur se produit

lorsque la courroie glisse : la chaleur qui en résulte provoque la combustion ou la carbonisation du matériau de la courroie. Dans des conditions normales, les roulements fonctionnent presque sans bruit. Des problèmes peuvent être causés par le lavage des roulements en raison d'une contamination, de dommages externes et d'une surcharge thermique. Dans de tels cas, il n'est pas nécessaire de remplacer l'ensemble du tendeur de courroie. Les rouleaux sont disponibles individuellement chez DT Spare Parts. Lors du montage, il convient de respecter les couples de serrage spécifiés et d'utiliser une vis de blocage, car les vis peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations. Si le bruit évolue de manière audible entre les composants porteurs. Le problème provient généralement de la courroie ou du tendeur de courroie. Si le bruit est statique, mais que la cause ne peut être déterminée directement, il est recommandé d'utiliser une rallonge à cliquet, un tournevis long ou un tuyau. La source du bruit peut être localisée progressivement en plaçant l'outil sur les différents consommateurs », explique Niklas, Parts Specialist.

Si vous avez des questions d'ordre technique sur les produits et services Diesel Technic, vous pouvez contacter les Parts Specialists via leur HelpDesk et obtenir l'aide dont vous avez besoin : helpdesk. parts-specialists.com.

Request article or order in Partner Portal

DT Spare Parts

La marque allemande DT Spare Parts propose une gamme complète de pièces et d'accessoires pour véhicule avec une garantie de 24 mois ; que ce soit pour des poids lourds, remorques, bus, utilitaires ou d'autres applications comme les voitures, les véhicules agricoles, les véhicules de chantier, les applications maritimes ou industrielles. La qualité garantie de la marque est obtenue grâce à une optimisation régulière et une assurance qualité constante dans le cadre du Diesel Technic Quality System (DTQS).

Plus d'informations sur www.dtqs.de