

50400 Alternateur

50410 Courroie

Elle est du type « poly-V » (à stries), désignation normalisée 4K611 (quatre stries à profil PK, longueur développée 611 mm).

Sur les modèles sans entretien (à changer tous les 60 000 km), elle est de marque Continental, réf. BMW 12.31-1 341 779 ou Dayco, réf. BMW 12.31-1 342 059. Autre référence trouvée 12.31-1 342 087.

Sur les premiers modèles produits avant fin MAI94 (courroie à retendre tous les 20 000 km et à changer tous les 40 000 km), je connais une référence de courroie de marque Pirelli qui est réf. BMW 12.31-1 341 563.3. Il est possible d'équiper ces premiers modèles R850/1100 d'un kit (« retrofit ») afin de passer à une périodicité de changement de courroie de 60 000 km. Les pièces constitutives du kit sont toutes disponibles en pièce de rechange seule.

Kit complet réf. BMW 12.31-1 342 086

Poulie d'alternateur seule réf. BMW 12.31-1 342 075

Arbre d'alternateur seul pour poulie ci-dessus réf. BMW 12.31-1 341 913

Poulie de vilebrequin seule réf. BMW 12.31-1 342 085

Enfin, pour se dépanner, il faut savoir qu'il existe une courroie de ce type d'une longueur standard de 605 mm. Sa désignation normalisée est (vous l'aurez deviné) 4K605. De nombreux magasins d'accessoires automobiles devraient en avoir une en rayon, souvent de marque Gates Auto Master, Continental, Dayco ou Roulunds.

Il y a eu un rappel (numéro 15/2002 pour la France) dont on trouve peut-être encore trace dans certains forums :

« Resserrage de la courroie d'entraînement de l'alternateur (tous les moteurs R1150)

La durée de vie de 60 000 km de la courroie poly-V de l'alternateur ne peut, dans le cas des moteurs R1150, pas être atteinte sans retendre la courroie.

La cause est la forte irrégularité de rotation des moteurs R1150 [NDR : acyclisme] combinée à la réduction de la tension de la courroie au fil des kilomètres. Cela conduit inévitablement à une augmentation du glissement de la courroie et donc à une surcharge thermique inadmissible ; la courroie poly-V se détériore. Le fait d'augmenter la tension en usine ne permet pas de compenser le phénomène de détente de la courroie au fil des kilomètres.

Mesures à prendre:

- Re-tension **unique** de la courroie poly-V de tous les modèles R 1150 dans le cadre de l'inspection des 10 000 km. Les tableaux de maintenance des R1150 GS, R1150 R, R1150 RS et R1150 RT ont été modifiés en conséquence.
- Le travail « Re-tension de la courroie poly-V » est décrit en annexe [NDR : je ne l'ai pas. Voir votre revue technique]. Le nouvel outil spécial BMW, écrou de serrage, réf. BMW 88.88-6 123 551 est compris dans le pack de première monte des RS.
- Dans le cas des véhicules ayant plus de 10 000 km, dont la courroie n'a pas été retendue lors de l'inspection des 10 000 km, il convient d'effectuer ce travail lors de la prochaine révision annuelle ou lors de l'inspection des 20 000 km.
- Pour identifier rapidement les véhicules dont la courroie a été retendue, apposer une touche de couleur rouge sur la vis supérieure gauche (moto vue dans le sens de la marche) du couvercle frontal.

BMW Motorrad prend en charge les coûts liés à la re-tension des courroies uniquement pendant la durée de garantie contractuelle. Pour tous les modèles R1150, déposer dans le cadre de

l'inspection des 10 000 km une demande de prise en charge au titre de la garantie en mentionnant les indications suivantes : code de défaut 12 31 04 69 00 «Courroie poly-V usagée ».

S'ensuit [NDR : si j'avais...] la méthode de remplacement et les couples de serrage : tension de 8 mN pour la courroie, couvercle du support d'alternateur serré à 20 mN»

Grigny Philippe dit l'AB de la liste des @RTistes propose de pouvoir remonter rapidement une courroie cassée sans rien démonter du coté de l'alternateur sous le réservoir. La méthode est d'une simplicité désarmante : couvercle d'alternateur déposé, on engage la courroie neuve sur l'alternateur et sur au moins deux stries de la poulie de vilebrequin (ou est-ce l'inverse ?). Avec une clé de 16 mm, on tourne alors le vilebrequin (dans le sens horaire, moto vue de face) grâce à l'écrou au centre de la poulie. La courroie s'engage toute seule grâce à son élasticité.

Si vous avez une courroie de rechange sur vous, cela peut être fait au bord de la route à condition d'avoir la clé adéquate pour l'écrou en bout de poulie de vilebrequin. Vérifier ce point : il semble que toutes les motos n'aient pas le même écrou. J'ai lu de nombreux articles affirmant que l'écrou de poulie a avec une cote inter-pans de 14 tantôt 15, 16 ou 17 mm ! Personne ne semble d'accord. Sur ma R1100 RT de 1999, il s'agit de 16 mm (taille de la clé à bougie de la trousse de bord).

Voici à quoi est censée ressembler une courroie prête à lâcher bientôt. Personnellement, j'ai vu bien pire sur d'autres types de moteurs, mais je veux bien croire l'auteur de la photo. J'ai encore perdu ses références, mais qu'il n'hésite pas à se manifester pour en revendiquer la paternité. Justice lui sera aussitôt rendue dans ce paragraphe. Il s'agit d'une R1150 RT de mars 2001 avec 45 000 km.



50420 Couvercle d'alternateur

Il en existe de très jolis en pièces adaptables, notamment des versions carbone, mais elles sont hors de prix. La pièce d'origine a la réf. BMW 11.14-1 341 562.

En remontant le couvercle, n'engager les quatre vis de fixations que partiellement avant le serrage définitif. Sur les deux trous de fixation de droite (moto vue de face), il y a deux pièces intermédiaires. Il s'agit des pattes de fixation d'une canalisation d'huile. Les trous ne sont en général pas tout à fait en face. Il y a un risque de détérioration des filets des vis (qui vont à leur tour abîmer les filets des trous dans le moteur) ainsi qu'une possibilité de difficulté de montage du couvercle si vous avez commencé par serrer complètement les deux vis de gauche. Règle de base : si une vis ne se laisse pas tourner facilement au remontage, arrêter immédiatement et vérifier la vis, le trou et les pièces intermédiaires. Cela met à l'abri de pénibles ennuis ultérieurs en échange d'un peu de temps dépensé tout de suite, ce qui n'est pas cher payé.

50430 Deux puissances d'alternateur

Deux types d'alternateurs sont montés sur les Boxers. Un modèle développant 560 W de marque Denso et un modèle développant 700 W de marque Bosch (réf. BMW 12.31-2 306 020). Le modèle le plus puissant équipe les motos avec gros consommateurs d'énergie : poignées chauffantes, radio, GPS, modèles pour les administrations (Police, Gendarmerie...) avec équipements spéciaux, etc.