



32-10 Cable embrayage HS R1100RT



Avertissement

Ce document décrit ce que j'ai fait avec les connaissances et les outils dont je dispose. Il ne constitue donc pas une référence absolue et son utilisation n'engage que vous. Reportez-vous systématiquement aux manuels d'atelier et demander l'avis d'un professionnel en cas de doute.

J'ai essayé de mettre dans ce document le plus d'information correcte possible. Si vous trouvez des erreurs ou des oublis vous pouvez m'en faire part, je les corrigerai avec plaisir mais ne m'en tenez pas rigueur.

Ces informations ne sont protégées par aucun copyright et sont gracieusement mises à votre disposition. Vous pouvez donc les copier, les distribuer et les utiliser comme bon vous semble.
Merci d'en faire de même.

Envoyez vos remarques ou commentaires à :
icjames_13009@yahoo.fr

Edition 2008-2009

32-10 Cable embrayage HS R1100RT

Remplacement câble d'embrayage

Description de la panne :

Panne survenue sur ma R1100RT en Avril 2009 à 36 544Km.

Le matin en partant de chez moi je trouvais que la commande d'embrayage était un peu molle (sensation d'élasticité) et que le jeu à la poignée avait augmenté. Juste avant d'arrivé chez moi en fin de journée, le câble a fini par cassé net au niveau de la poignée à la hauteur du sertissage au niveau de l'embout. Je précise que l'axe était correctement lubrifié et pivotait dans son logement. L'entretien avait été fait 4 mois avant. J'ai récupéré tous les morceaux et suis rentré chez moi.



Câble d'embrayage cassé

La photo ci-contre montre un câble partiellement abimé et prêt à cassé.



Il est bon de noter à ce stade toute la complexité de repartir sans câble d'embrayage. Impossible de repartir avec le démarreur et une vitesse enclenchée. Quand à la poussette n'en parlons même pas, avec plus de 300kg la RT est bien trop lourde à pousser. J'ai donc profité d'une petite descente pour démarrer au point mort de passer le 2eme à la volée en maintenant le moteur légèrement accéléré. J'ai ensuite calé le moteur devant chez moi.

Le câble d'embrayage :

Le câble d'embrayage à la référence BMW 32 73 2 324 961 il m'a coûté 31,57€ TTC chez Europe Moto à Marseille (13). Il est fabriqué en Autriche par AL-KO.

Le câble mesure 136cm d'une extrémité à l'autre. Il est livré avec le cache en caoutchouc du côté poignée, de l'embout cylindrique et du soufflet de protection caoutchouc coté biellette d'embrayage. Les 2 caches caoutchouc sont détaillées par BMW. Respectivement référence BMW 32 73 1 230 038 et BMW 32 73 2 325 866.

En cas de besoin il faudra acheter aussi le pivot du levier (Référence BMW 32 72 1 233 550) et le feutre de protection coté poignée (Référence BMW 32 72 1 231 610).

Voir la liste des pièces en fin du document.



32-10 Cable embrayage HS R1100RT

Outillage et matériel nécessaire :

- Clé à cliquet + douille 13 + Cardan + petite rallonge 1/2"
- Clé plate ou à œil de 13
- Clé à tube ou douille de 10
- Pincettes plates ou a becs coudés
- Réglet
- Graisse silicone
- Chiffons

Démontage du câble :

Le câble part du levier d'embrayage, passe derrière la colonne de direction coté droit, chemine le long du cadre derrière le flanc du réservoir jusqu'à la biellette de commande de l'embrayage. Le câble est maintenu par 2 colliers plastiques. Un est fixé sur une durite d'huile à l'avant, l'autre sur le câble de la bougie derrière le flanc du réservoir (Référence BMW 32 73 2 331 102). Pour y accéder il faut donc démonter le flanc droit du carénage. Pas besoin de démonter le réservoir.



Pour démonter le câble il faut sortir l'arrêt de câble de la biellette puis la gaine du guide câble situé derrière le tube d'admission du boîtier papillon droit que j'ai démonté pour faciliter l'accès.



Au démontage j'ai vu que le câble passait devant les durites de freins (Cercle rouge sur la photo). Je pense qu'il devrait passer derrière. On verra ça au remontage.

J'ai ensuite démonté la poignée pour nettoyer et graisser le levier, l'axe de rotation et le tendeur de câble avec de la graisse silicone. Bien nettoyer et graisser la bague anti friction en Téflon ainsi que l'axe. J'ai remplacé l'écrou d'origine par un écrou frein qui me permet d'avoir un serrage permettant une rotation du levier libre et sans jeu.



32-10 Cable embrayage HS R1100RT

Remontage du câble :

Sur les conseils de BMW, j'ai lubrifié le câble à l'intérieur de la gaine avec du WD40 avant de le monter. J'ai également utilisé de la graisse silicone pour lubrifier les embouts de câble.

Au remontage, visser le tendeur au maximum dans la poignée. Remonter et lubrifier avec du WD40 le feutre de protection. Glisser ensuite le câble dans la poignée.

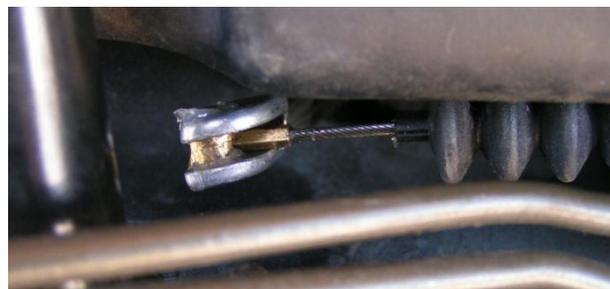


Monter le pivot dans l'embout serti et le mettre dans le levier en ayant pris soin de graisser l'ensemble pour assurer une bonne rotation du pivot dans le levier. Ce point est très important pour assurer une bonne longévité du câble.



Passer la gaine dans le guide câble situé derrière le tube d'admission du boîtier papillon droit. J'ai fait passer le câble derrière les durites de freins (Cercle rouge sur la photo), le cheminement me paraissait plus naturel.

Après l'avoir graissé, mettre l'embout du câble dans la biellette de commande de l'embrayage. Si à ce stade on n'arrive pas à pousser la biellette pour mettre l'embout du câble sans forcer, c'est que la garde n'est pas suffisante. Il faut donc agir au niveau de la biellette de commande de l'embrayage.



Réglage du jeu de l'embrayage :

Cette étape ne doit pas être négligée. La bonne réalisation de ce réglage va conditionner le bon passage des vitesses et préserver la durée de vie de l'embrayage.

32-10 Cable embrayage HS R1100RT

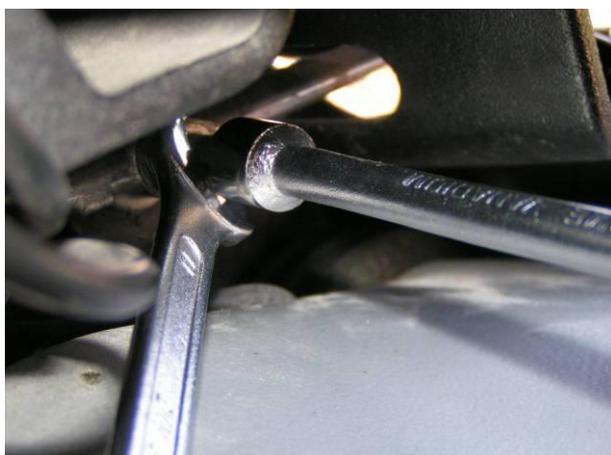
Pour accéder au réglage de la butée il faut enlever la platine repose pied gauche. Noter qu'on peut le faire sans démonter le flanc du carénage. N'ayant pas l'outil BMW idoine, j'ai utilisé une douille de 13 avec un cardan et une petite rallonge montée sur une clé à cliquet $\frac{1}{2}$ pour desserrer le contre écrou. Il suffit ensuite de dévisser la vis centrale de réglage pour augmenter le jeu et mettre le câble en place sans forcer.



Une fois le câble correctement fixé aux deux extrémités, il reste à régler la garde. Régler le tendeur pour obtenir un entraxe de 12 mm en l'écrou et le contre écrou (Cote "A" sur le manuel BMW). Mettre le cache caoutchouc en place sur le tendeur. Ajuster la vis de butée de la biellette d'embrayage pour obtenir un jeu de 7mm au levier d'embrayage (Cote "B" sur le manuel BMW). Actionner le levier d'embrayage à chaque réglage de la vis de butée.



Une fois le réglage obtenu serrer le contre écrou de la biellette en maintenant la vis de butée immobile. J'ai utilisé une clé plate de 13 et une clé à tube de 10. J'ai ensuite bloqué le contre écrou à l'aide de la clé à cliquet et du montage décrit précédemment. Serrage final avec la clé dynamométrique (Couple de serrage à 22Nm).



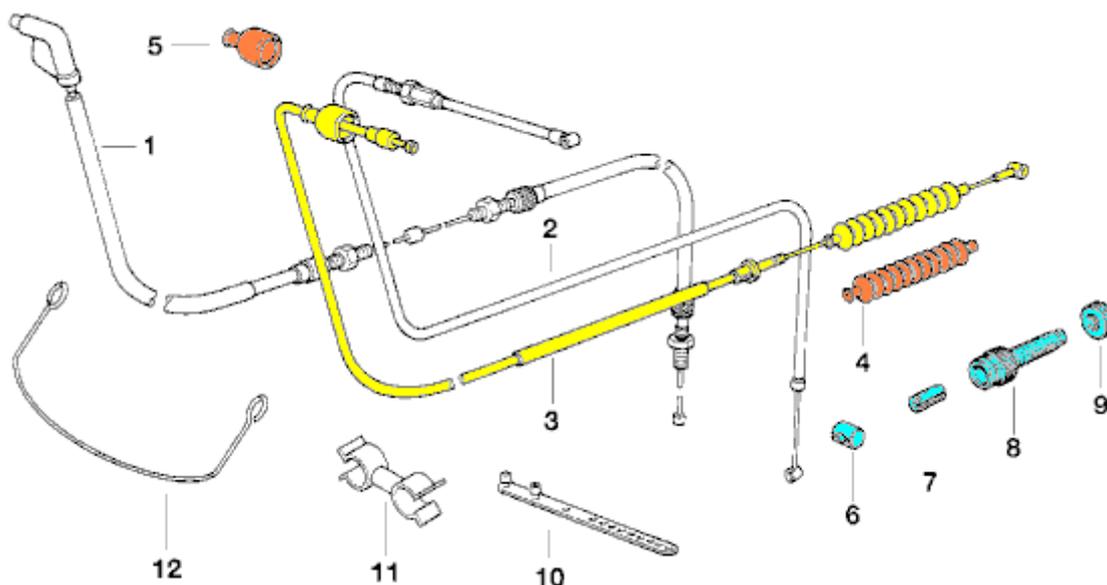


32-10 Cable embrayage HS R1100RT

Vérifier le fonctionnement du contacteur du levier d'embrayage. Puis faire un essai sur route.

Constataion avec un câble neuf, bien graissé et un réglage de la butée comme préconisé par BMW les vitesses passent nettement mieux même à la volée sans débrayer. Je n'hésiterais pas à reprendre ce réglage en agissant sur la biellette plutôt que sur le tendeur du levier lors des prochaines révisions si besoin.

Liste des pièces (Câble) :

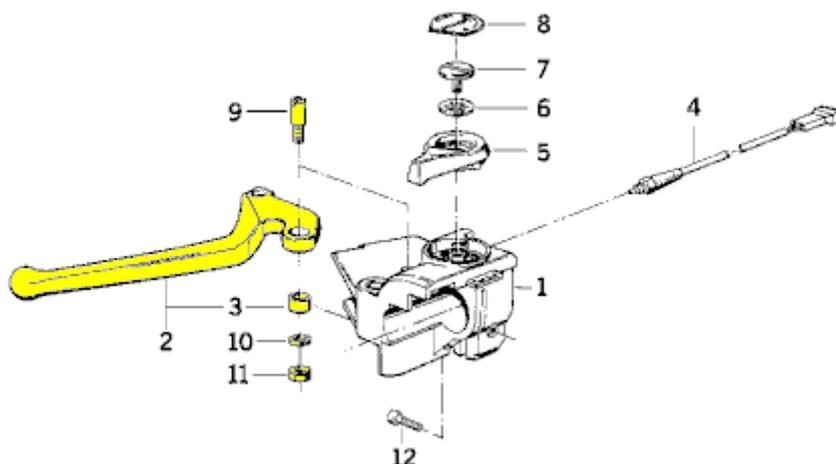


N°	Descriptions	Supplément	Qté	Jusqu'à	Référence pièce	Prix
01	Câble d'accélérateur		1	07/1996	32737660229	\$64.18
02	Câble de starter		1	07/1996	32732331055	\$28.44
03	Câble de commande d'embrayage		1		32732324961	\$44.07
04	Coupelle		1		32732325866	\$3.45
05	Coupelle		1		32731230038	\$3.04
06	FIXATION DE RACCORD	D=10MM	1		32721233550	\$6.23
07	RONDELLE EN FEUTRE		1		32721231610	\$1.50
08	REGLAGE DE CABLE		1		32721234854	\$7.52
09	ECROU MOLETE		1		32721232516	\$1.96
10	Support de tuyau		1		13311707705	\$1.78
10	Support de tuyau		1		16131465119	\$2.26
11	Support de tuyau		2		32732331102	\$2.62
12	Support		1		32732331097	\$5.83

Source RealOEM.com

32-10 Cable embrayage HS R1100RT

Liste des pièces (Poignée) :



N°	Descriptions	Supplément	Qté	Référence pièce	Prix
01	Boîtier		1	32721457963	\$75.45
02	Manette noire côté gauche		1	32721451700	\$56.60
03	Douille		1	32721451796	\$2.96
04	Interrupteur		1	61311459569	\$25.06
05	Levier de starter		1	32721240792	\$21.94
06	Plaque d'appui	1,200MM	1	32721240791	\$1.97
07	Vis à tête bombée	M6X12	1	07119907430	\$2.80
08	Cache		1	32721451975	\$7.51
09	Vis		1	32721451749	\$5.37
10	RONDELLE ELASTIQUE		1	32721230871	\$0.51
11	Ecrou		1	32721238382	\$2.61

Source RealOEM.com

Quelques liens et documents utiles :

Sur le site d'Isatis <http://isatis.no-ip.org/index.html>

- Un article en Français sur le réglage de la garde de l'embrayage. Allez dans la rubrique R1100RT et sélectionner le document « 20100 Embrayage »
- Un article également en Français avec la liste des différents câbles de commande, des pièces qui vont avec et de leur références BMW. Allez dans la rubrique R1100RT et sélectionner le document « 60400 Câble de commande »

Sans oublier les indispensables manuels de réparation BMW, RMT ou bien encore les manuels Haynes & Clymer.