

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 2010

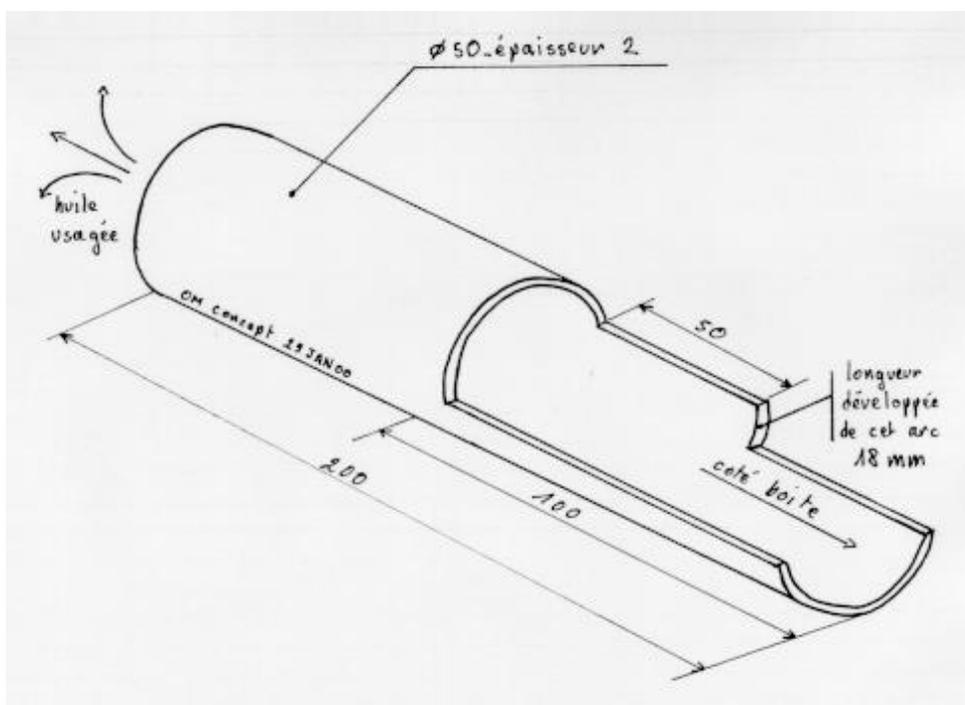
Vidange Boite et Couple Conique

La vidange de la boîte et du couple conique arrière est à réaliser au moins tous les 2 ans ou tous les 20000km.

Cette opération se fait moteur chaud.

Outillage et matériel nécessaire :

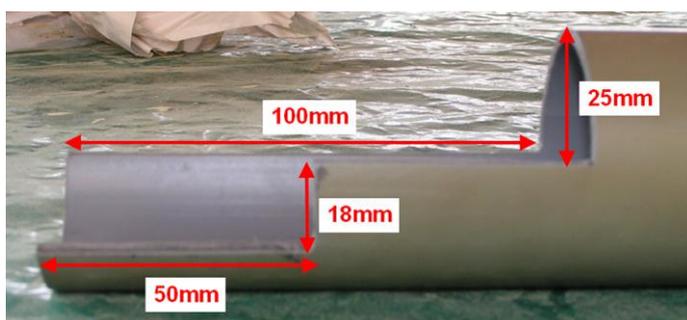
- Douille 19
- Douille 13 (Nouveaux bouchon vidange boîte)
- Douille Allen 6 & 8
- Clé dynamométrique
- Embout de vidange BV BMW 23 4 680 ou tube PVC Ø50 (Ø45 Int.) longueur 200mm découpé à la dimension. On peut aussi utiliser une cartouche de silicone usagée (Ø46 Int.).



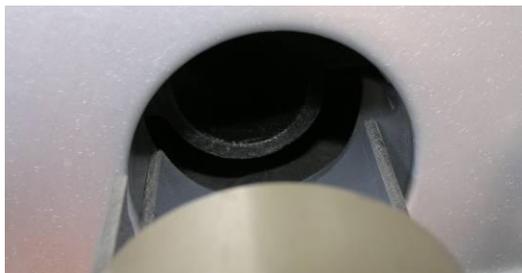
Dessin Isatis http://isatis.4ch92.free.fr/R1100_RT.html

Cet embout permet de vidanger la boîte à vitesse sans démonter le flanc de carénage droit et la platine repose pied. Sans l'embout et si l'on ne démonte pas ces éléments l'huile va s'écouler le long du carter moteur.

Le tube est découpé à son extrémité pour qu'il se loge dans la platine repose pied et sous le carter moteur (Arc de cercle rouge sur la photo ci-dessous)



23-10 Vidange boîte et couple conique arriere R1100RT



- Bac et bidon de récupération huile
- Entonnoir ou seringue graduée
- Gants, chiffons et papier journal



Ne pas jeter l'huile usagée n'importe où. Récupérer la et jeter la dans des containers spécialisés ou ramener la dans un garage.

- Huile de boîte 0,8 l / 1 l après démontage & transmission 0,23 l / 0,25 l après démontage :
 - SAE 80 API GL5 (Température < 5°C)
 - SAE 90 API GL5 (Température > 5°C)
 - SAE 80W-90 API GL5
 - **Exemples :**

- LIQUI MOLY SAE 85W-90 API GL5 Minérale ½ l (Qté 3) – Prix 3,99€ le ½L chez Toom (Bricolage) en Allemagne en Juin 2006.
- CASTROL MTX SAE 75W-140 API GL5 Synthétique 1L – Prix 19,95€ chez Louis en Allemagne en Juin 2006
- MOTUL HD SAE 80W90 API GL5 Minérale 2L – Prix 7,90€ en Centre Auto Leclerc à Orléans en Avril 2007



- Joint bouchon vidange boîte (ancien modèle 6 pans creux) : BMW 07 11 9 963 200 (Ø14x18)
Un joint en cuivre Ø intérieur 14mm fera aussi l'affaire
- Joint bouchon remplissage boîte : BMW 07 11 9 963 300 (Ø18x22)
Un joint en cuivre Ø intérieur 18mm fera aussi l'affaire
- 2 joints bouchons remplissage & vidange transmission : BMW 07 11 9 963 200 (Ø14x18)
2 joints en cuivre Ø intérieur 14mm feront aussi l'affaire

- **Facultatif :**

- Additif pour huile de transmission
- Exemple :
 - Additif LIQUI MOLY "Getriebeöladitiv" au Bisulfure de Molybdène MoS₂ Tube 20g pour 1 l d'huile – Prix 7,29€ en supermarché en Allemagne
 - Additif BARDAHL "Anti usure boîte de vitesse manuelle" (Aussi à base de MoS₂ ?) Tube de 227ml à dilué dans l'huile à 10% ou 20% soit traitement pour env. 2l – Prix 18,59€ en centre auto Leclerc à Orléans en Avril 2007



- Traitement anti-usure des huiles de tous types pour boîtes à vitesses (manuelles) et ponts. Réduit l'usure des pignons et des roulements, facilite les changements de vitesses, réduite la température de fonctionnement et les bruits, protège de la corrosion. Miscible en toutes proportions dans les huiles minérales, semi-synthétiques et synthétiques.
- Bouchon vidange transmission : BMW 11 13 1 744 329 (M14x1,5)
- Bouchon remplissage transmission : BMW 33 11 1 451 349 (M14x1,5)
- Bouchon vidange boîte : BMW 23 10 7 651 450 (SW13) (Nouveau modèle sans joint) – Prix env. 16€ chez BMW à Orléans (Pièce pas disponible en stock !!!)
- Bouchon remplissage boîte : BMW 07 11 9 919 143 (M18x1,5-ZNS)

23-10 Vidange boite et couple conique arriere R1100RT

Vidange huile de transmission :



Effectuer la vidange le moteur chaud. Rouler au moins 15min pour que les 5 barres sur l'afficheur de température d'huile moteur soient allumées.

1. Mettre la moto sur la béquille centrale en appuie sur la roue arrière pour faire la vidange. On peut mettre une petite calle sous la centrale côté gauche pour faciliter l'écoulement de l'huile.
2. Si l'on possède l'embout de vidange décrit ci-dessus, il n'est pas nécessaire de démonter le carénage ni la platine repose pied.
3. Dans le cas contraire il sera nécessaire de démonter le flanc de carénage droit et la platine repose pied pour que l'huile ne s'écoule pas contre le carter moteur.
4. Disposer un bac de récupération d'huile sous le carter de la boite de vitesse ou à l'aplomb de l'embout de vidange.



Ne pas dévisser le bouchon de vidange avoir d'avoir dévissé le bouchon de remplissage. Si le bouchon de remplissage reste bloqué il ne sera plus possible de remettre de l'huile dans la boite.

5. Avant de dévisser les bouchons de remplissage et de vidange, donner un petit coup sec de marteau sur les bouchons pour décoller les filets et les joints.
6. Dévisser légèrement le bouchon de remplissage avec la clé Allen de 8 ou la douille Allen de 8 montée sur la clé à cliquet.
7. Insérer le tube de vidange dans l'orifice du carter de boite.
8. Dévisser ensuite le bouchon de vidange avec la clé Allen de 6 ou la douille Allen de 6 montée sur la clé à cliquet. J'ai dévissé mon bouchon de vidange (Ancien modèle 6 pans creux) récalcitrant à l'aide d'une douille Torx T-40 qui rentre juste dans l'empreinte prévue pour la douille Allen de 6. J'ai pu utiliser une rallonge et un cliquet 1/2" pour plus d'efficacité sans risque de déformer l'empreinte hexagonale.
9. Enlever le bouchon de vidange puis dévisser entièrement le bouchon de remplissage et laisser s'écouler toute l'huile de la boite de vitesse.
10. Remonter le bouchon de vidange avec un joint neuf, en prenant soin de bien nettoyer la surface d'appui de son joint sur le carter de boite avec un chiffon.
11. Au remontage du bouchon de vidange (Ancien modèle 6 pans creux) le joint a tendance à tomber dans la gorge sous la tête et fuit. Pour éviter ce problème j'ai "collé" le joint avec un tout petit peu de graisse afin qu'il reste centré sous la tête pendant le serrage.



Photos Isatis http://isatis.4ch92.free.fr/R1100_RT.html

23-10 Vidange boite et couple conique arriere R1100RT

12. Serrer le bouchon de vidange avec la clé dynamométrique (Couple de serrage 23Nm).

13. Remplir la boite d'huile à l'aide d'une bouteille munie d'une canule ou utiliser un tuyau et un entonnoir. Mettre de l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur du filetage.



14. Remonter le bouchon de remplissage muni d'un joint neuf, en prenant soin de bien nettoyer la surface d'appui de son joint sur le carter de boite avec un chiffon.

15. Serrer le bouchon de remplissage avec la clé dynamométrique (Couple de serrage 23Nm).



16. Vérifier l'absence de fuite puis remonter le flanc du carénage et la platine repose pied si besoin. Faire un essai sur route et revérifier le niveau d'huile.

23-10 Vidange boîte et couple conique arriere R1100RT

Vidange huile du couple conique :



Effectuer la vidange le moteur chaud. Rouler au moins 15min pour que les 5 barres sur l'afficheur de température d'huile moteur soient allumées.

1. Mettre la moto sur la béquille centrale en appui sur la roue arrière pour faire la vidange.
2. Disposer un bac de récupération d'huile sous le carter de la boîte de vitesse.



Ne pas dévisser le bouchon de vidange avoir d'avoir dévissé le bouchon de remplissage. Si le bouchon de remplissage reste bloqué il ne sera plus possible de remettre de l'huile dans la boîte.

3. Avant de dévisser les bouchons de remplissage et de vidange, donner un petit coup sec de marteau sur les bouchons pour décoller les filets et les joints.
4. Dévisser légèrement le bouchon de remplissage avec la clé Allen de 6 ou la douille Allen de 6 montée sur la clé à cliquet.

5. Dévisser ensuite le bouchon de vidange avec la clé héxa de 19 ou la douille de 19 montée sur la clé à cliquet.



6. Enlever le bouchon de vidange puis dévisser entièrement le bouchon de remplissage et laisser s'écouler toute l'huile du couple conique.



7. Remonter le bouchon de vidange avec un joint neuf, en prenant soin de bien nettoyer la surface d'appui de son joint sur le carter de boîte avec un chiffon.



8. Serrer le bouchon de vidange avec la clé dynamométrique (Couple de serrage 23Nm).

9. Remplir le couple conique d'huile à l'aide d'une bouteille munie d'une canule ou d'un petit entonnoir. Mettre de l'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur du filetage.



10. Remonter le bouchon de remplissage muni d'un joint neuf, en prenant soin de bien nettoyer la surface d'appui de son joint sur le carter de boîte avec un chiffon.

11. Serrer le bouchon de remplissage avec la clé dynamométrique (Couple de serrage 23Nm).



12. Vérifier l'absence de fuite puis remonter le flanc du carénage et la platine repose pied si besoin. Faire un essai sur route et revérifier le niveau d'huile.



23-10 Vidange boite et couple conique arriere R1100RT

A acheter:

- Huile de boite 0,8 l / 1 l après démontage & transmission 0,23 l / 0,25 l après démontage :
 - SAE 80 API GL5 (Température < 5°C)
 - SAE 90 API GL5 (Température > 5°C)
 - SAE 80W-90 API GL5
 - Exemple : LIQUI MOLY SAE 85W-90 API GL5 Minérale ½ l (Qté 3) - Prix 3,99€ le ½ l chez Toom (Bricolage) en Allemagne (06/2006)
 - Exemple : CASTROL MTX SAE 75W-140 API GL5 Synthétique 1L - Prix 19,95€ chez Louis (Allemagne)

- Joint bouchon vidange boite (ancien modèle 6 pans creux) : BMW 07 11 9 963 200 (Ø14x18)
Un joint en cuivre Ø intérieur 14mm fera aussi l'affaire

- Joint bouchon remplissage boite : BMW 07 11 9 963 300 (Ø18x22)
Un joint en cuivre Ø intérieur 18mm fera aussi l'affaire

- 2 joints bouchons remplissage & vidange transmission : BMW 07 11 9 963 200 (Ø14x18)
2 joints en cuivre Ø intérieur 14mm feront aussi l'affaire

- Facultatif :
 - Additif pour huile de transmission au Bisulfure de Molybdène MoS₂
Exemple : Additif LIQUI MOLY "Getriebeöladditiv" au MoS₂ Tube 20g pour 1 l d'huile - Prix 7,29€ en supermarché en Allemagne
 - Bouchon vidange transmission : BMW 11 13 1 744 329 (M14x1,5)
 - Bouchon remplissage transmission : BMW 33 11 1 451 349 (M14x1,5)
 - Bouchon vidange boite : BMW 23 10 7 651 450 (SW13) (Nouveau modèle sans joint)
 - Bouchon remplissage boite : BMW 07 11 9 919 143 (M18x1,5-ZNS)