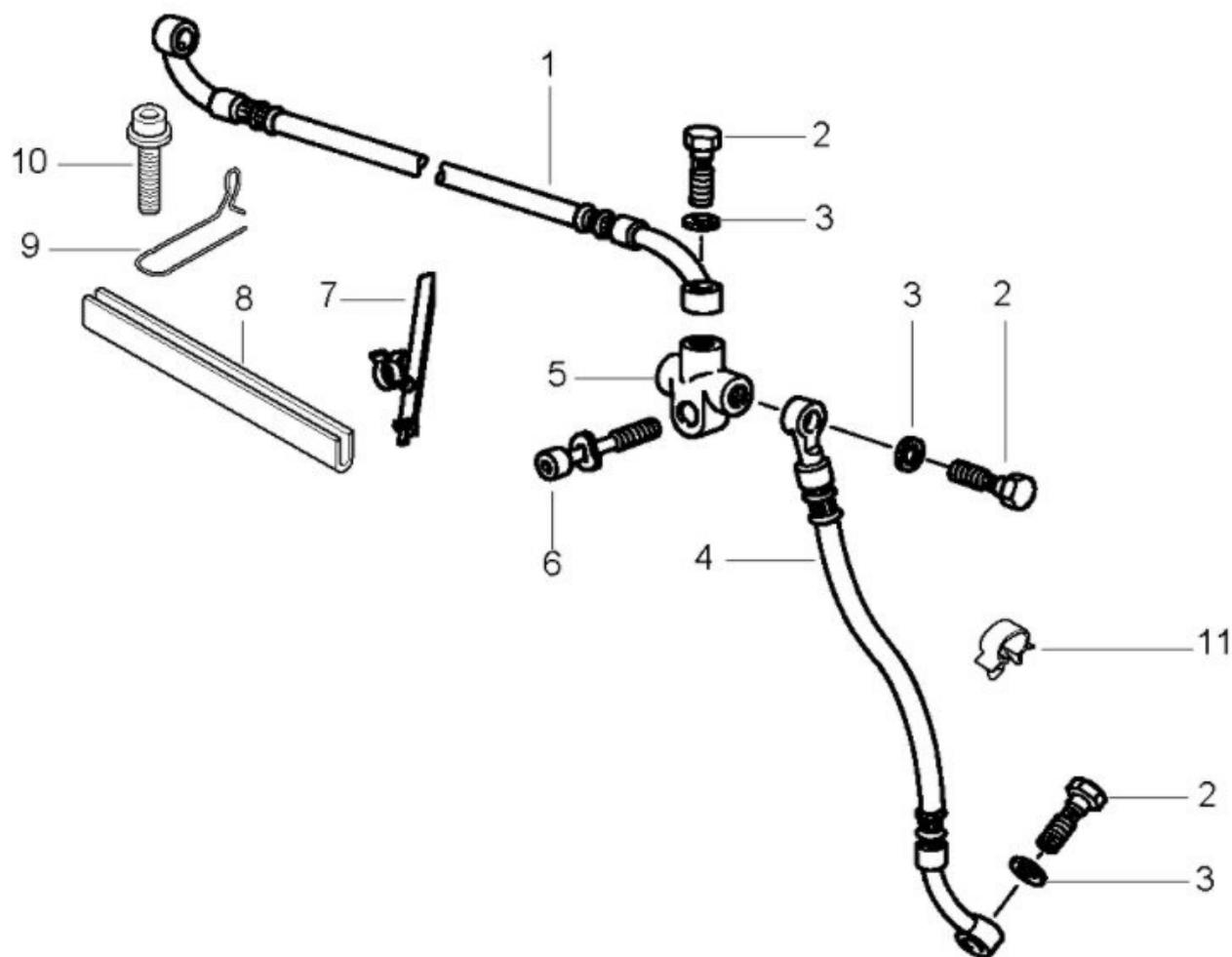


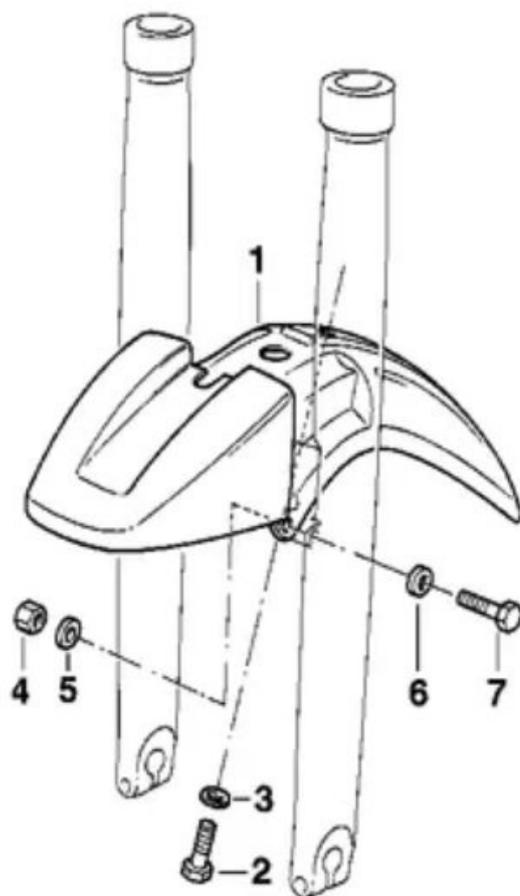
BMW R 1100 GS - JUILLET 1995
Roues à rayons - sans A.B.S.
VIN = 0436374
TUBULURES FREINS AVANT
Dépose - Contrôle - Remontage



ÉCLATÉ des PIÈCES



N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
Pour véhicules avec								
Système d'antiblocage de freins (ABS)		X524A=Non						
01	Flexible de frein		1			34322314552	\$88.54	+vieille matière
02	Vis creuse		6			34321242205	\$4.47	
03	Anneau d'étanchéité	A10X13,5-CU	X			07119963072	\$0.11	
04	Flexible de frein		2			34322314553	\$67.19	+vieille matière
05	Pièce de distribution		1			34322314898	\$25.06	arrêté
06	Vis cylindrique	M6X25	1			11141460678	\$0.87	
07	Support de tuyau		1			13311707705	\$1.78	
08	Protection de bord	L=110MM	1			34322331053	\$2.23	SI 342794677
09	support avant		1			34322325202	\$6.80	
10	Vis cylindrique avec rondelle	M6X12-Z3-8.8	1			46632322460	\$2.23	
11	Attache-câble	D=16,7MM	2			61131369668	\$0.35	



N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
01	Garde-boue inferieure		1			46612313249		arrêté
01	Garde-boue inferieur rallonge		1			46612324395	\$52.51	+vieille matière
02	Vis six pans	M6X12-8.8-ZNNIV	1			07119905524	\$0.27	
03	Plaque d'appui	6-200	1			07119904427	\$0.21	
04	Ecrou à six pans	M6-8-ZNNIV SI	2			07129905817		
05	Plaque d'appui	A6,4-ZNNIV SI	2			07119904202		
06	Plaque d'appui	6,4	2			07119931696	\$0.40	
07	Vis cylindrique	M6X18	2			46542322498	\$0.60	

DESCRIPTION

- Les durites de frein avant forment un Y , les trois durites sont réunies par un T fixé sur la fourche sous le garde boue inférieur.



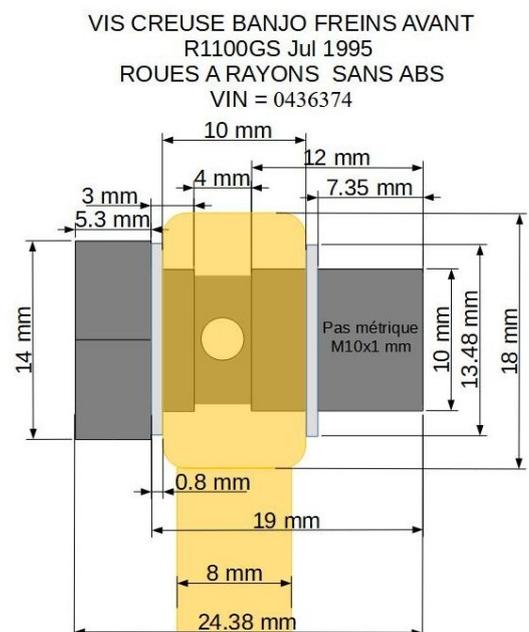


- La durite supérieure
 - entre la poignée et le Té de répartition.
 - elle est longue d'environ 73 cm entre les axes des banjos.
 - son extrémité supérieure est constituée d'un banjo droit de diamètre 10 mm , épaisseur 10 mm.
 - son extrémité inférieure est constituée d'un banjo coudé à 45 degrés de diamètre 10 mm , épaisseur 10 mm.

- Les deux durites inférieures sont identiques
 - entre le té de répartition et chaque étrier.
 - elles sont longues d'environ 34 cm entre les axes des banjos.
 - les extrémités supérieures sont constituées d'un banjo coudé latéralement à 30 degrés de diamètre 10 mm , épaisseur 10 mm.
 - ses extrémités inférieures sont constituées d'un banjo coudé à 50 degrés de diamètre 10 mm , épaisseur 10 mm.

- La durite de frein arrière (hors sujet , mais durite à changer aussi)
 - entre le tuyau de sortie du maître cylindre et l'étrier de frein.
 - elle est longue d'environ 38 cm entre l'extrémité et l'axe de banjo.
 - l'extrémité avant est constituée d'un raccord fileté femelle à fond concave de diamètre 10 mm.
 - l' extrémité arrière est constituée d'un banjo coudé à 70 degrés de diamètre 10 mm , épaisseur 10 mm.

- Les vis de banjo sont filetées en M10x1 mm avec une longueur sous tête de 19 mm et des rondelles aluminium de 0,6 à 1 mm de part et d'autre du banjo.



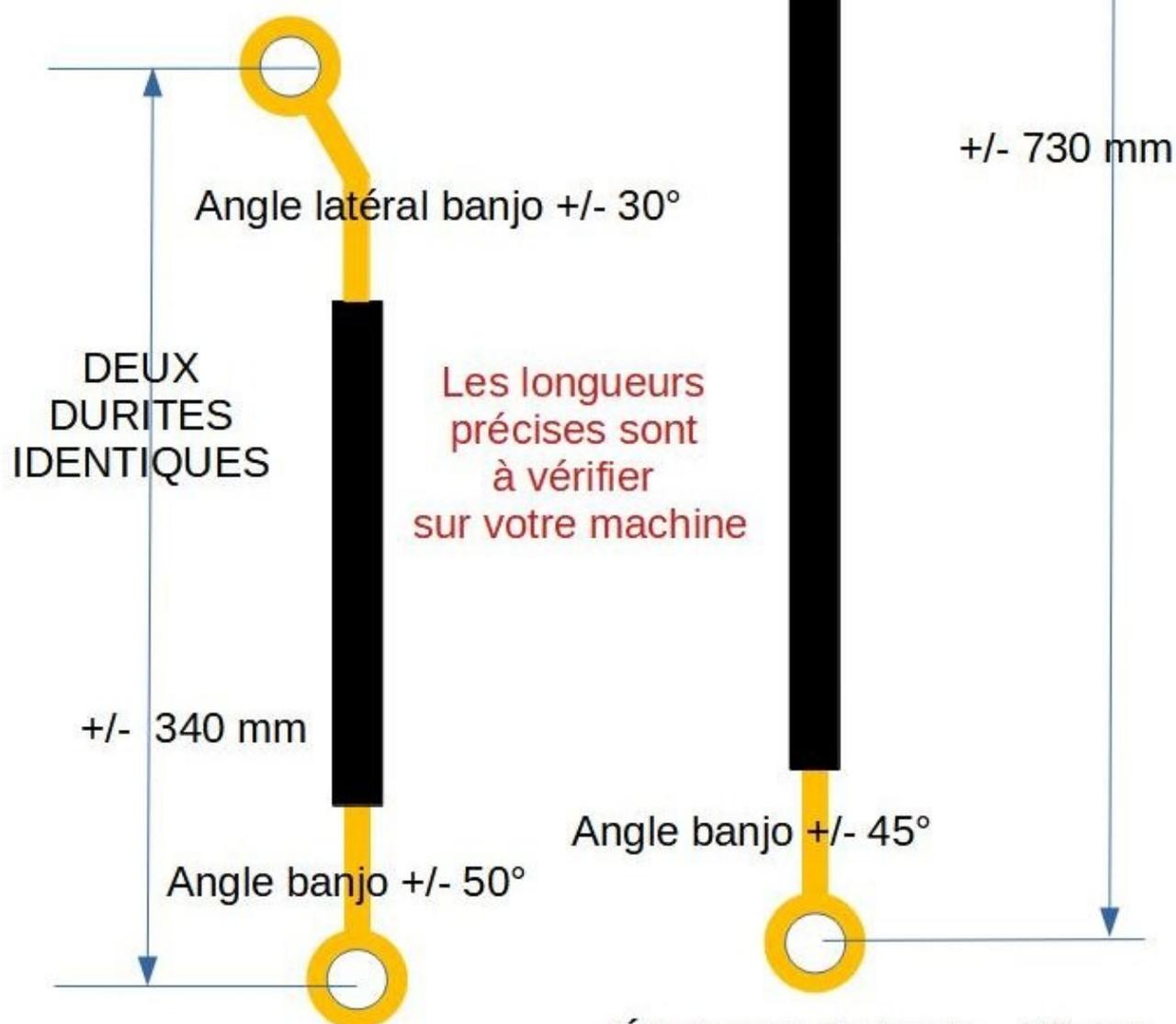
TUBULURES FREINS AVANT
R1100GS - Jul 1995
ROUES A RAYONS
SANS ABS
VIN = 0436374

Diamètre Durite = 10 mm
Épaisseur des banjos = 10 mm
Diamètre interne des banjos = 10 mm

POIGNÉE DROITE

Banjo Droit

TÉ RÉPARTITION



Épaisseur du banjo = 10 mm

Épaisseur du banjo = 10 mm

ÉTRIERES BREMBO

TÉ RÉPARTITION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Douille de 14 mm : banjos en général (serrage à 15 Nm).
- Clé de 11 mm : vis de purge (serrage de la vis de purge = 9 Nm).
- Clé Allen de 5 mm : démontage des vis de fixation du garde boue.
- Douille de 10 mm : fixation du garde boue sur le pontet rigidificateur de fourche.
- Tournevis cruciforme : démontage du couvercle du réservoir liquide de frein.
- Seringue 20 cc : vidage réservoir.

DÉMONTAGE DES DURITES

RAPPEL : le liquide de frein est corrosif pour les peintures donc essuyer tout de suite et rincer à l'eau en cas de projection.

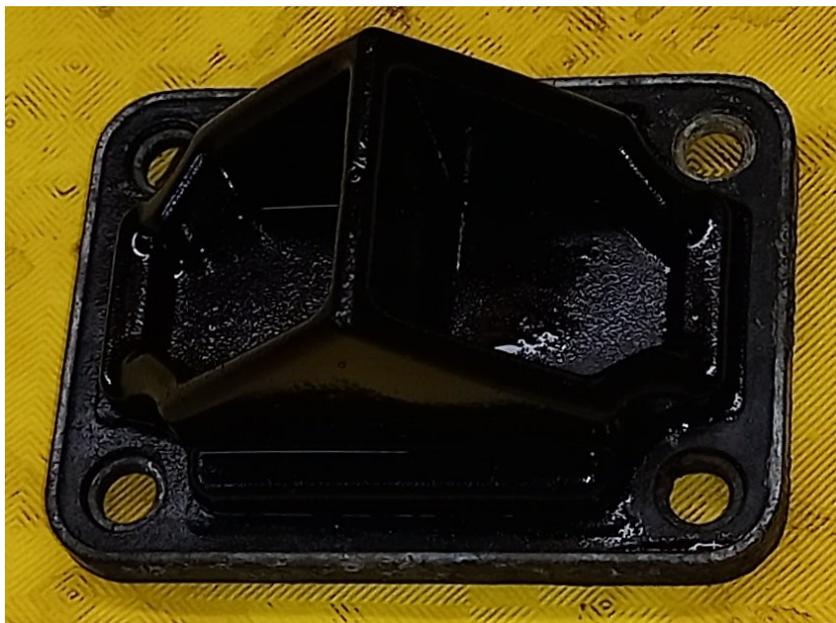
DÉPOSE DU GARDE BOUE INFÉRIEUR

L'accès au Té de répartition nécessite la dépose du garde boue avant inférieur dont une des vis de fixation est très peu accessible et donc malheureusement celui de la roue avant et donc celle des étriers.

Il peut être utile de profiter de ce que les étriers sont encore fixés pour débloquer les deux vis de banjos et les deux vis de purge , c'est plus facile maintenant.

On peut en profiter pour vider le circuit de freinage

- reliez chaque vis de purge par un tuyau à un bocal et desserrez les.
- retirez le couvercle du réservoir de liquide au niveau de la poignée et videz le réservoir.

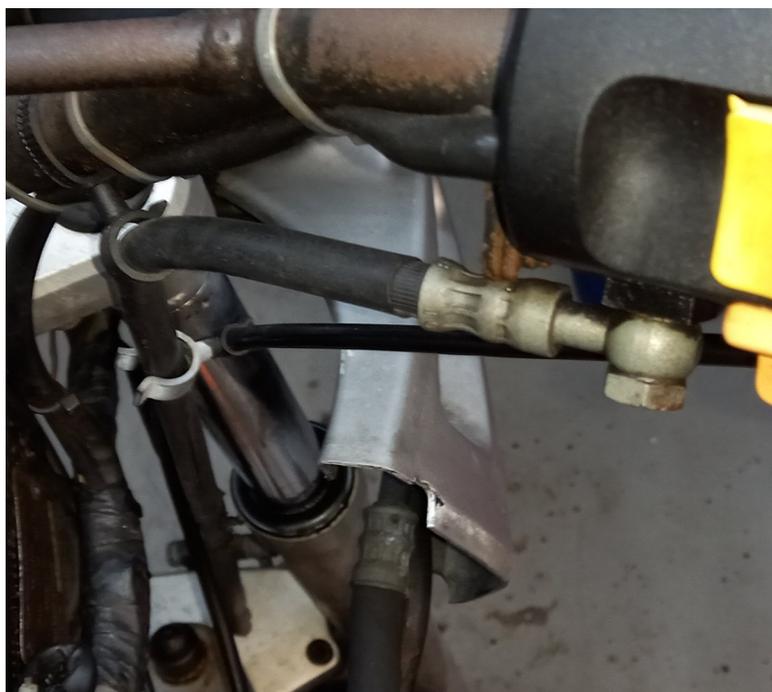
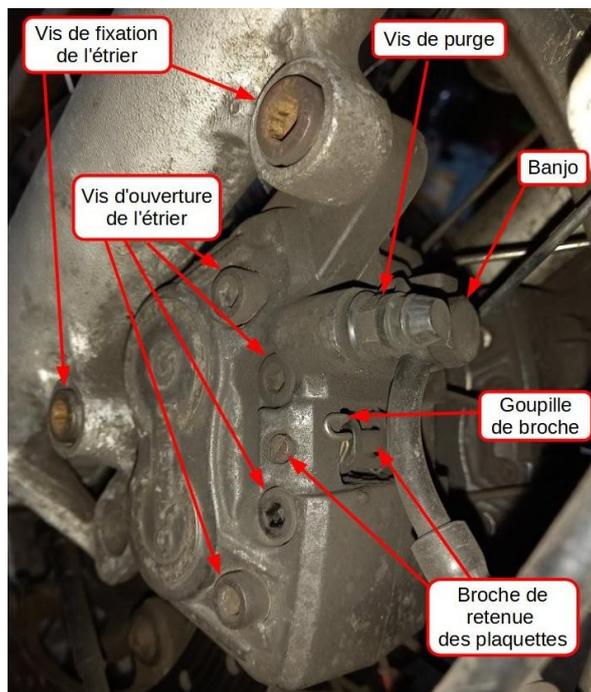


- profitez en pour nettoyer le réservoir et actionnez la poignée plusieurs fois.
- Déposez les étriers de frein , inutile de les suspendre puisque vous allez changer les durites.
- Déposez la roue avant
- Dégagez les deux petits anneaux de caoutchouc fixant les durites sur le garde boue.
- Dégagez l'œil en caoutchouc dans lequel passe le câble de compteur.

- Retirez les trois vis de fixation du garde boue inférieur avant.



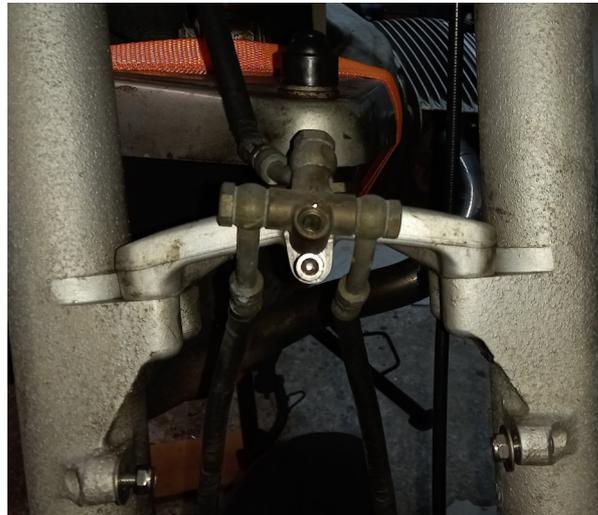
- Mettez un baquet sous chaque étrier de frein et dévissez les banjos sur les étriers avec une douille de 14 mm (en récupérant les deux rondelles aluminium) pour vider le circuit.



- Dévissez avec une douille de 14 mm le banjo au niveau de la poignée de frein (en récupérant les deux rondelles aluminium).

- Un peu d'air comprimé dans le tuyau peut finir de chasser le liquide.

- Dévissez la vis de fixation du Té de répartition sur le Té inférieur de rigidification de fourche



- Récupérez le faisceau de trois durites ainsi que les banjos et les rondelles pour mesures avant commande. (il y a aussi la durite de frein arrière)



REPLACEMENT

Les pièces d'origine BMW ne semblent plus disponibles pour cette moto et c'est peut être une bonne chose compte tenu du vieillissement des durites en caoutchouc noir.

Reste la solution de faire fabriquer par un spécialiste des pièces de remplacement adaptables avec le risque de ne pas être homologué au contrôle technique.

Ou de fabriquer soi même les tubulures à partir d'éléments disponibles dans le commerce ce qui risque d'être en contradiction avec la loi.

Quelques adresses :

<https://crosscar.go-gti.com/freinage-kartcross-autocross-crosscar-sprintcar-xsl-2335.html>

REPOSE

- Repassez les durites en choisissant le trajet idéal compte tenu du débattement de la fourche.
- Une purge des étriers avant remontage peut faciliter la purge définitive si on dispose de 2 petits bouchons de ce style qui prennent place provisoirement dans les taraudages des vis de banjo une fois la purge réalisée dans la bonne position à l'étau. (à commander en même temps que les durites)



- Montez les banjos sur les étriers, sur le Té répartiteur et sur le maître cylindre de poignée avec les vis de banjos et les rondelles.



Rondelle 2 mm

Rondelle cuivre 0,6 mm

- Fixez les durites sur les fourreaux avec les colliers.
- Vérifiez que le jeu des flexibles est suffisant lors du débattement maximum de la fourche et du guidon dans les deux sens.
- Protégez les éventuelles zones de frottement.
- Remplissez le réservoir du maître cylindre à la poignée.
- Purgez les étriers avant. (serrage de la vis de purge = 9 Nm)
- Rincez à l'eau en cas de projection.

ERREURS A NE PAS FAIRE

- Remplacer les banjos d'origine d'épaisseur 10 mm par des banjos d'épaisseur 8 mm sans remplacer les vis de fixation par des vis plus courtes. L'interposition de plusieurs rondelles de 1 mm pour compenser est moins souhaitable que l'utilisation de rondelles de 2 mm si on souhaite conserver les vis d'origine.
- Si on ne spécifie pas bien l'orientation des banjos l'un par rapport à l'autre sur une même durite ne pas prendre au moins un banjo tournant par durite.
- Commander un raccord arrière avec un pas inadéquat et "forcer".
- Oublier de remettre les rondelles de part et d'autre des "banjos".

- Ne pas essayer immédiatement les projections de liquide de frein.
- Ne pas remettre les différents clips et rilsans d'immobilisation des tubulures. (photo préalable).
- A l'usage , la durite principale s'est révélée un peu trop courte (1 à 2 cm) car les angulations de banjos ne sont pas strictement identiques.

BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
 La Revue Moto Technique
 RealOEM.com

Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](http://www.free.fr)

JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](http://www.free.fr)

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://www.forumpro.fr)

Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://www.motards.net)

Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>

[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](http://xn--le-fanfou-j4a.net)

<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>

<https://crosscar.go-gti.com/freinage-kartcross-autocross-crosscar-sprintcar-xsl-2335.html>

<https://www.bst-moto.com/>

Tous ceux que j'ai oublié de citer mais que je remercie néanmoins.

fantasiadl 17/11/2021 16/05/2022