



Étrier de frein à 4 pistons usiné en aluminium 2014 T6 et fonctionnant à l'**HUILE MINÉRALE**.

Construction monobloc augmentant la rigidité et réduisant le touché flou du levier.

4 pistons en résine phénolique :

- 2 pistons de 14mm de diamètre (HBSP135)
- 2 pistons de 16mm de diamètre (HBSP136)

Livré avec 2 types de plaquettes :

- Bleues : usage Route
- Rouges : usage Cyclo-Cross / Gravel

7 couleurs d'anodisation au choix : bleu, orange, violet, noir, rouge, argent, smoke

4 standards de fixation :

- Flat-Mount (entraxe 34mm)
- Flat-Mount +20 (entraxe 34mm)
- Flat-Mount Avant +20 (entraxe 70mm)
- Post-Mount (entraxe 74.20mm)

Permet le montage d'un disque de 140, 160 ou 180mm selon l'adaptateur et le type de fixation.

Note : Fonctionne uniquement à l'**HUILE MINÉRALE**.

Compatibilité :

SHIMANO

- Dura Ace Di2 R9270 / R9170 / R9120 / R9200
- Ultegra Di2 R8170 / R8100 / R8070 / R8170 / R8020
- 105 Di2 R7170 / R7020 / Di2 R785 / R5685
- GRX RX820 / RX810 / RX600 / RX400 / RX815 Di2 / RX817 Di2

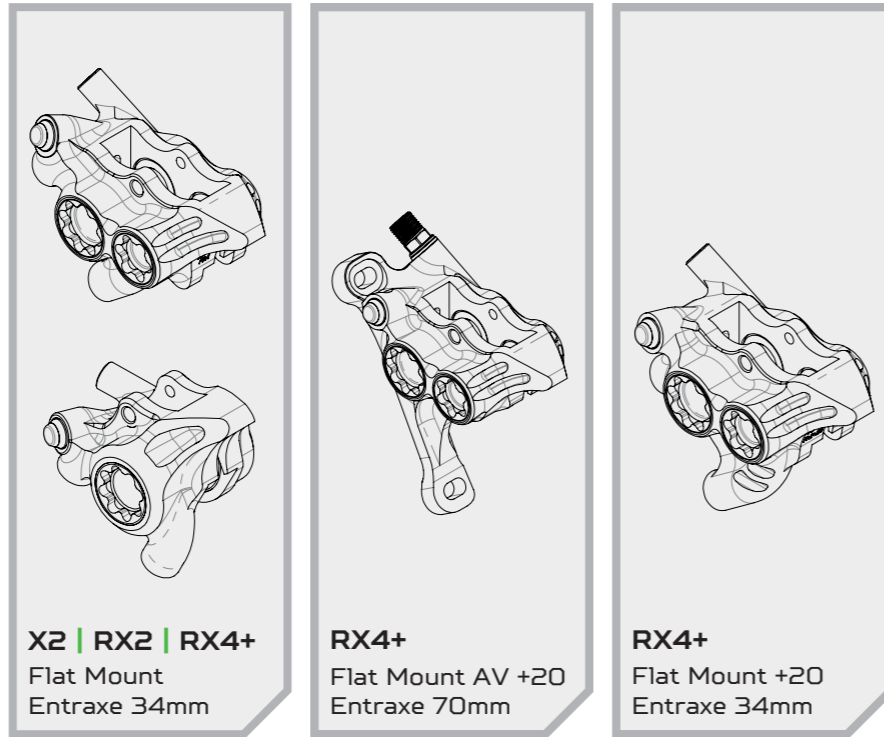
CAMPAGNOLO

- Ekar
- Record
- Super Record
- Campagnolo H11

Étape_001		Étape_002		Étape_003	
Identifiez le type de fixation Vérifiez les dimensions clés		Diamètre du disque en mm	Étriers	Adaptateurs (Si nécessaire)	Version Minérale ref. étrier
AVANT	<p>Flat Mount 140/160mm AVANT</p>	Ø140	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Adaptateur X</p>	HBSPC75
		Ø160	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Adaptateur Z</p>	HBSPC75
			<p>RX4+ Flat Mount Avant +20</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC76
		Ø160	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Adaptateur X</p>	HBSPC75
			Ø180	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Adaptateur Z</p>
		<p>RX4+ Flat Mount Avant +20</p>		<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC76
	<p>Flat Mount 160/180mm AVANT</p>	Ø160	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC75
		Ø180	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Adaptateur Y</p>	HBSPC75
			<p>RX4+ Flat Mount +20</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC78
		<p>Fourche Flat Mount 160/180mm Vis traversante</p>	Ø160	<p>RX4+ Post Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>
	Ø180		<p>RX4+ Post Mount</p>	<p>Adaptateur L</p>	HBSPC77

Étape_001		Étape_002		Étape_003	
Identifiez le type de fixation Vérifiez les dimensions clés		Diamètre du disque en mm	Étriers	Adaptateurs (Si nécessaire)	Version Minérale ref. étrier
ARRIÈRE	<p>Flat Mount 140/160mm ARRIÈRE</p>	Ø140	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC75
		Ø160	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Y</p> <p>Adaptateur Y</p>	HBSPC75
	<p>Flat Mount 160/180mm ARRIÈRE</p>	Ø160	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC75
		Ø180	<p>RX4+ Flat Mount</p>	<p>Y</p> <p>Adaptateur Y</p>	HBSPC75
	<p>Post Mount 140mm</p>	Ø140	<p>RX4+ Post Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC77
		Ø160	<p>RX4+ Post Mount</p>	<p>Montage direct Pas d'adaptateur</p>	HBSPC77

RX

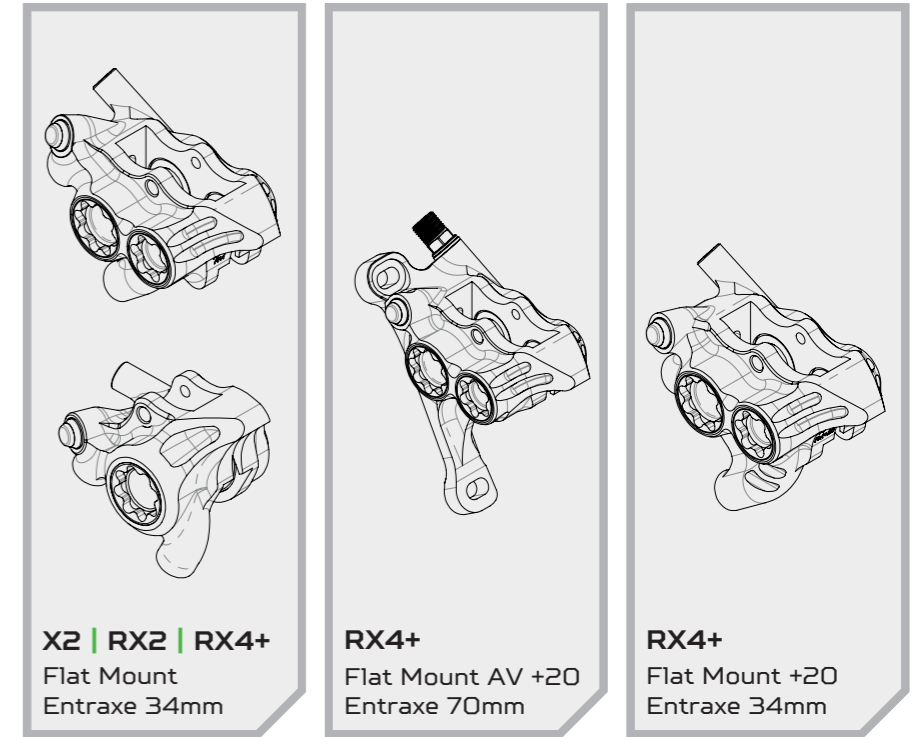


X2 | RX2 | RX4+
Flat Mount
Entraxe 34mm

RX4+
Flat Mount AV +20
Entraxe 70mm

RX4+
Flat Mount +20
Entraxe 34mm

RX

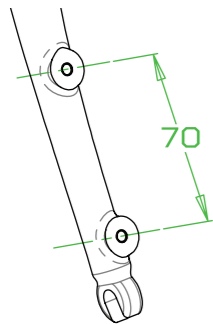


X2 | RX2 | RX4+
Flat Mount
Entraxe 34mm

RX4+
Flat Mount AV +20
Entraxe 70mm

RX4+
Flat Mount +20
Entraxe 34mm

MONTAGE AVANT



F140/160

Disque Ø140
Adaptateur X
Disque Ø160
Adaptateur Z



For Ø160 disc
Montage Direct



F160/180

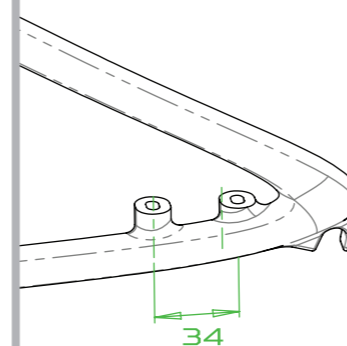
Disque Ø160
Adaptateur X
Disque Ø180
Adaptateur Z



For Ø180 disc
Montage Direct



MONTAGE ARRIÈRE



R140/160

Disque Ø140
Montage Direct
Disque Ø160
Adaptateur Y



Disque Ø160
Montage Direct

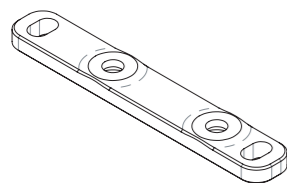


R160/180

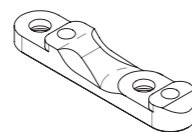
Disque Ø160
Montage Direct
Disque Ø180
Adaptateur Y



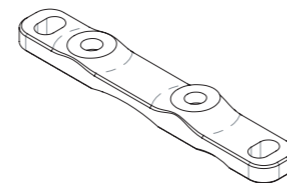
Disque Ø180
Montage Direct



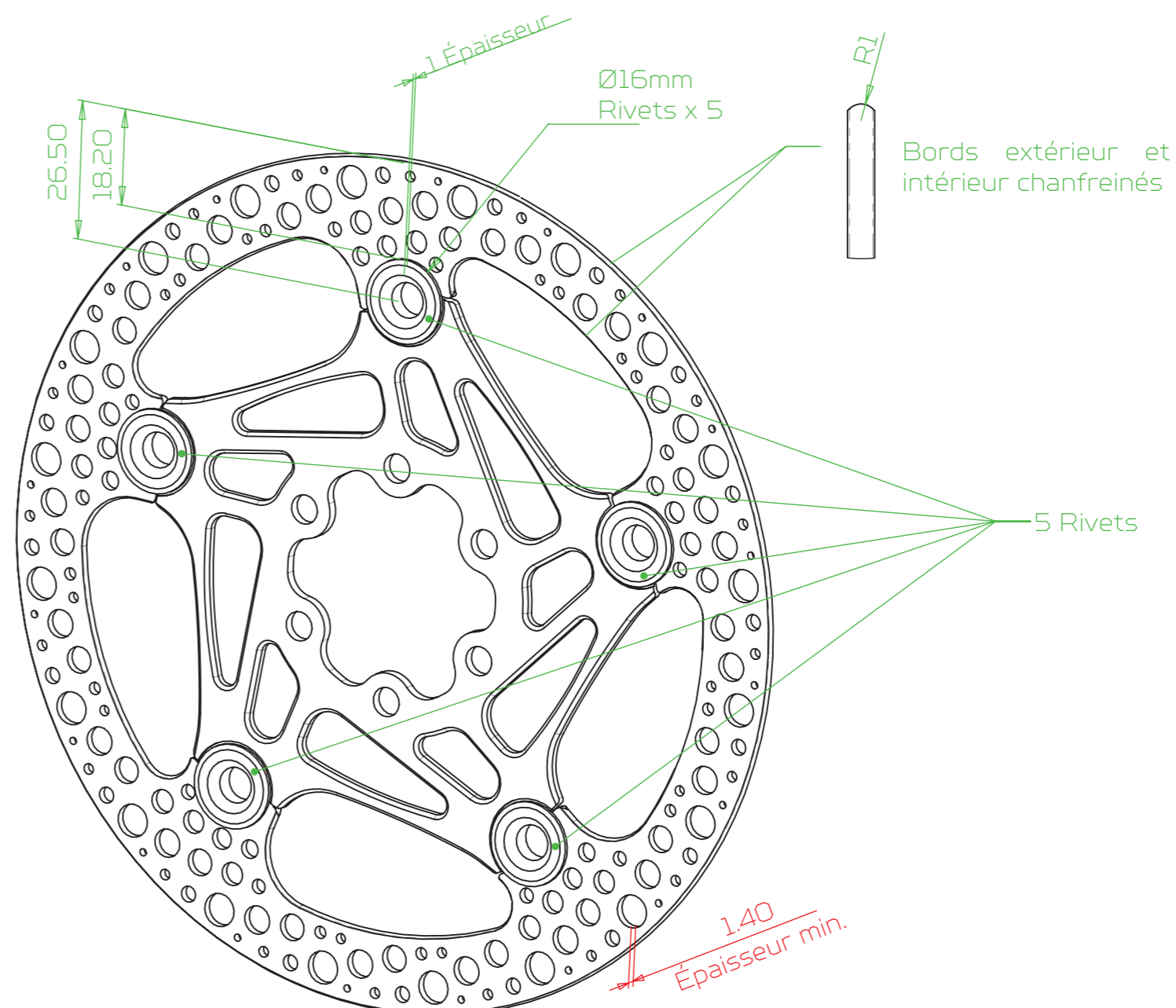
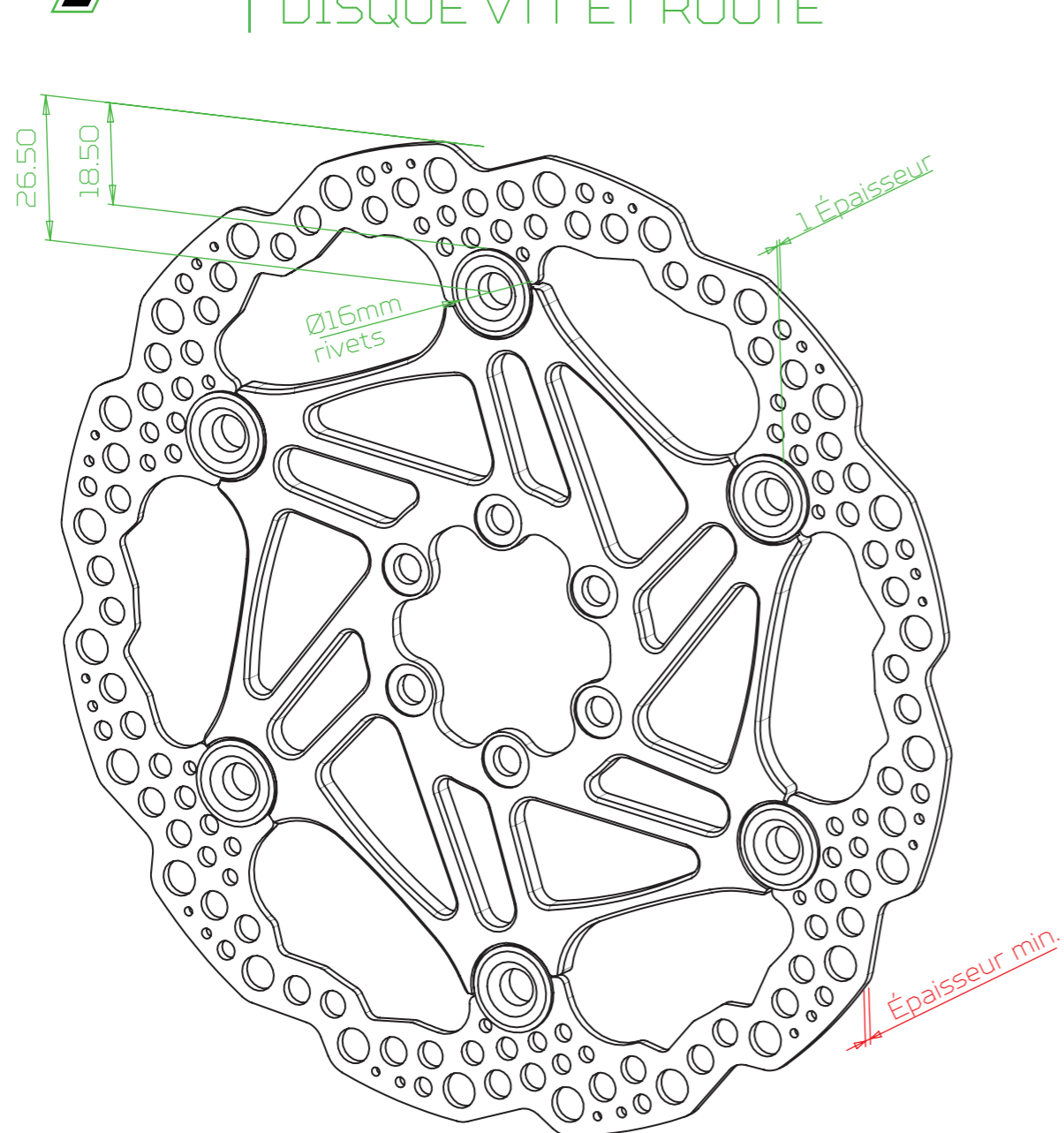
Adaptateur X ref: HBMX



Adaptateur Y ref: HBMY



Adaptateur Z ref: HBMZ



DISQUE FLOTTANT

Les têtes de rivets sont situées à 1mm au-dessus de la surface extérieure du disque, ce qui rend localement (sur les têtes de rivets) le disque plus épais. Chaque rivet a un diamètre de 16mm et leur centre se trouve à 26.50mm en dessous du bord supérieur du disque.

Veuillez vous assurer que vous disposez d'un dégagement suffisant pour utiliser ce disque, faites attention à toute interférence possible avec le support d'étrier, le cadre, etc...

IMPORTANT

Les 5 têtes de rivets sont situées à 1mm au-dessus de la surface extérieure du disque, ce qui, localement (sur les têtes de rivets), donne une épaisseur totale du disque de 2.7mm.

Chaque rivet a un diamètre de 16mm et leur centre se trouve à 26.50mm en dessous du bord supérieur du disque.

Veuillez vous assurer que vous disposez d'un dégagement suffisant pour utiliser ce disque, faites attention à toute interférence possible avec le support d'étrier, le cadre, etc...

NOTE

La piste de freinage est assujettie à la frette par des douilles en acier inox, fixées par rivetage avec l'aide d'une rondelle élastique pour éviter tout bruit parasite.

Parce que le disque est flottant, il existe un jeu entre les différentes pièces constituantes. Au cours de son utilisation et avec son usure, il est normal d'observer un certain jeu se développer entre la piste et la frette du disque, ce dernier n'entrave en rien la qualité du freinage et ne constitue pas un défaut. Le jeu en rotation ne doit pas excéder 1mm où le disque devra être remplacé.

Pour référence, le schéma **FIG.001** montre la tolérance acceptable pour les disques flottant Hope Technology.

ÉPAISSEUR MINIMALE RECOMMANDÉE DU DISQUE

Pour tous les disques, l'épaisseur minimale est la suivante :

Pour Ø140 et Ø160, 1.40mm minimum

Pour Ø180 et plus, 1.50mm minimum

Pour tous les disques ventilés, 2.90mm minimum

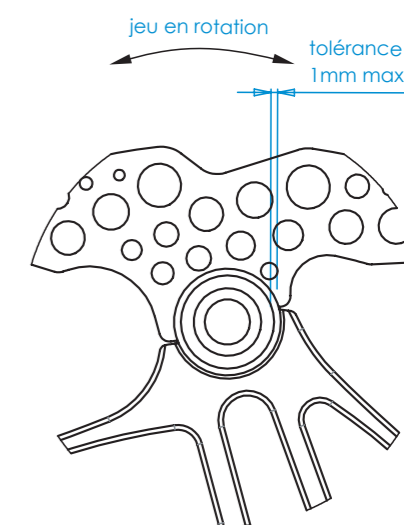
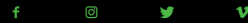


FIG.001



RX4+

hope

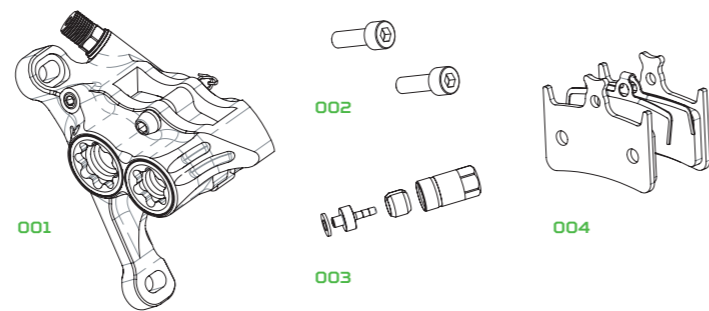


Avant chaque sortie, vérifiez que vos freins fonctionnent correctement, l'usure des plaquettes de frein et toutes traces suspectes de liquide de frein.

- Vérifiez également que les systèmes de serrage des roues soient correctement installés et serrés.
- De manière générale, périodiquement, vérifiez le serrage des vis des composants de votre vélo.
- Les performances de freinages vont être améliorées dans toutes les conditions, prenez le temps de vous familiariser avec vos nouveaux freins. Soyez conscient de vos limites et respectez-les.
- Si les plaquettes ont été souillées par du liquide de frein, du lubrifiant pour chaîne ou un nettoyant non approprié, elles devront être remplacées.
- En cas de doutes ou questions, merci de bien vouloir contacter votre vélociste, agent ou importateur Hope.
- Si vous décidez d'ignorer ces importants avertissements et cette notice, vous le faites à vos risques et périls. Hope Technology ne pourra pas être tenu responsable des conséquences résultant d'une mauvaise utilisation ou installation de ce système de freinage.

CONTENU DE LA BOÎTE

- 001_Étrier de frein + entretoise de plaquettes
- 002_Vis d'étrier (taille peut varier selon modèle)
- 003_Raccords hydrauliques : rondelle en cuivre, insert et olive en laiton, raccord de serrage
- 004_Plaquettes de freins: **Bleues** Route **Rouges** CycloC/Gravel



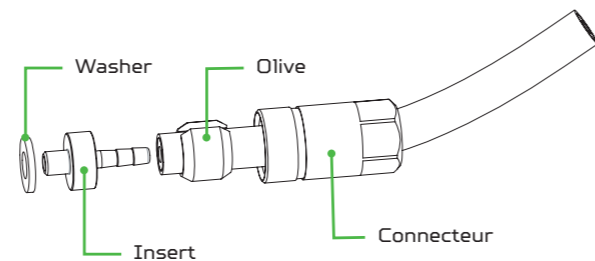
OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Clefs Allen de 2.5mm, 4mm et 5mm · Clef plate de 8mm · Tournevis Torx T10
- Petit tournevis plat · Kit de purge approprié (1 seringue avec embout M5 + entonnoir Maître-Cylindre)

CONNECTEZ L'ÉTRIER À LA DURITE DE FREIN

Utilisez toujours les raccords hydrauliques Hope fournis sur l'extrémité de l'étrier et les raccords d'origine des fabricants à l'extrémité du maître-cylindre.

- 001_Enlevez l'étrier tiers s'il est présent et débranchez la durite de frein.
- 002_Installez les raccords hydrauliques Hope sur la durite de frein comme indiqué sur la figure ci-dessous.
- 003_Connectez la durite de frein à l'étrier Hope.



PURGEZ LE SYSTÈME DE FREINAGE HUILE MINÉRALE UNIQUEMENT !

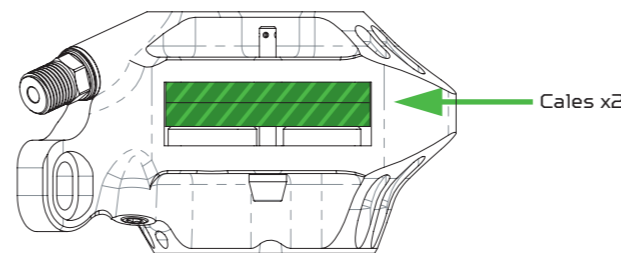
CONTRÔLES PRÉALABLES :

- S'assurer que le levier est complètement sorti pour obtenir sa pleine course.
- Placez l'étrier au point le plus bas, afin de purger le frein. Méfiez-vous de l'air emprisonné autour de la zone du pédalier s'il s'agit d'un passage de durite interne car l'étrier est souvent plus haut que le pédalier.

Afin d'éviter de salir les plaquettes de frein en cas de fuite, s'assurer que les cales d'espacement des plaquettes fournies sont toutes deux positionnées dans l'emplacement des plaquettes. L'utilisation d'une seule cale pourrait entraîner un déplacement trop important des pistons et une perte de liquide de frein lors de la purge.

PROCÉDURE DE PURGE :

- Commencez avec la seringue pleine au niveau de l'étrier et l'entonnoir rempli à 1/3 au niveau du levier. Remplissez le système à partir de la seringue arrière, renvoyez le liquide dans l'entonnoir du levier plusieurs fois.
- Isolez l'étrier en tenant le levier avec un élastique puis utilisez la seringue au niveau de l'étrier pour faire sortir doucement l'air - **en prenant soin de ne pas faire passer l'air par les joints.**
- Tout en repoussant le fluide dans le système à partir de la seringue de l'étrier, relâchez lentement le levier en position ouverte.
- Retirez la seringue de purge de l'étrier et remettez en place la vis de l'orifice de purge (couple de serrage 2-3N.m). Encouragez un côté des pistons à sortir en maintenant le côté opposé des pistons de l'étrier en arrière et en pressant le levier (voir la figure ci-dessous).
- Remettez la seringue de purge en place, puis utilisez un outil pour repousser les pistons de l'étrier. L'air emprisonné derrière les pistons s'échappera par la seringue, répétez les mêmes étapes avec l'autre côté.
- Vérrouillez l'étrier puis actionnez le levier de manière agressive, en freinant à fond et en le laissant revenir rapidement, le frein devrait sembler solide, si ce n'est pas le cas répétez la procédure de purge.
- Enfin, repoussez les pistons et retirez la seringue du levier.
- Nettoyer l'étrier avec de l'alcool isopropylique.



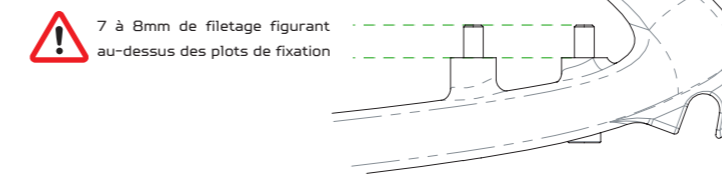
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN SUR LA FOURCHE OU LE CADRE

Afin que l'étrier soit parfaitement en ligne et d'éviter tous bruits parasites ou une sensation spongieuse du levier, avant de monter le frein il est primordial de rectifier les pattes de fixations et de les débarrasser de tous surplus de peinture ou bavures.

AVERTISSEMENT IMPORTANT : le filetage doit être complètement engagé lors de l'installation de l'étrier sur la fourche ou de l'étrier arrière Flat Mount sur le cadre.

- **Étrier Post Mount :** 9 À 10mm de la vis 2x M6 doivent être engagés dans la fourche ou le cadre.
- **Étrier Avant Flat Mount :** 8 à 9mm de la vis 2x M5 doivent être engagés dans la fourche.
- **Étrier Flat Mount (std ou +20):** 7 à 8mm de la vis 2x M5 doivent être engagés dans l'étrier. Attention à ce type de montage car l'épaisseur des plots de fixation peut varier d'un cadre à l'autre (voir la figure ci-dessous).

Attention également à ne pas faire sortir la vis par le bas au cas où elle serait trop longue, vous devrez peut-être utiliser des rondelles sous la tête de vis de serrage pour obtenir une longueur de filetage correcte. Nous recommandons l'utilisation d'un frein-filet doux sur les vis de serrage des étriers pour les empêcher de se dévisser. **N'utilisez pas de frein-filet permanent!**



RÉGLAGE DE L'ÉTRIER

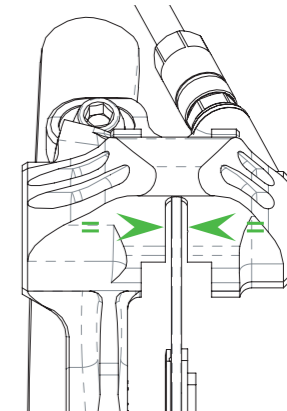
- Avant de fixer l'étrier, assurez-vous que les plaquettes de frein ou les cales de plaquettes sont retirées et que les pistons sont entièrement rétractés. Ceci afin de faciliter l'alignement de l'étrier.
- Montez la roue équipée du disque, en veillant à ce qu'elle soit correctement montée dans les pattes de fixation.
- Positionnez l'étrier sur le support du frein et serrez légèrement les deux boulons.
- À l'avant et à l'arrière de l'étrier, réglez sa position de manière à ce qu'il soit au centre du disque (voir les flèches sur la figure ci-dessous) puis serrez les deux boulons à l'aide d'une clef Allen.

Couple de serrage recommandé:

8-9 N.m pour les boulons M6

8 N.m pour les boulons M5

- Installez les plaquettes de frein dans l'étrier, fixez-les avec l'axe de serrage et le clip.

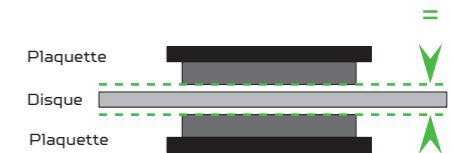


NOTE: Nous ne recommandons pas de pomper le levier pour pousser les plaquettes afin d'aligner l'étrier à ce stade. Voir la section suivante concernant l'alignement des pistons.

CENTRALISATION DES PLAQUETTES PAR-RAPPORT AU DISQUE

CETTE ÉTAPE EST TRÈS IMPORTANTE ET NE DOIT PAS ÊTRE IGNORÉE.

Pompez lentement sur le levier de frein afin de rapprocher les plaquettes du disque. Si une plaquette rentre en contact avec le disque avant l'autre, la maintenir en place à l'aide d'un petit tournevis. En pompant à nouveau sur le levier, l'autre plaquette devrait alors se positionner contre le disque. **Il est important que les plaquettes entrent en contact simultanément avec la piste du disque.** À vide, le jeu observé de part et d'autre de la tranche du disque doit être égal (voir flèches). Le disque ne doit en aucun cas être soumis à de la flexion.



PÉRIODE DE RODAGE ET ENTRETIEN

Avant de rouler et avant chaque trajet, vérifiez le bon fonctionnement du frein. Pour obtenir une performance de freinage maximale, les nouvelles plaquettes devront être rodées.

NOTE : Veuillez noter que les plaquettes métalliques prennent plus de temps à se roder que les plaquettes organiques.

Pour roder le système de freinage, il faut parcourir une courte distance tout en actionnant doucement le frein sans essayer de s'arrêter. Cette procédure permet d'obtenir de bonnes performances de freinage mais n'atteint son plein potentiel qu'après quelques sorties.

À propos des conseils d'entretien, consultez nos vidéos "comment faire" sur le site web. Pour optimiser les performances du frein, il est important de maintenir les pistons des étriers lubrifiés en utilisant uniquement du lubrifiant silicone, référence HTTLUBE. Nous conseillons de le faire au moins à chaque remplacement des plaquettes. Pour les purges de freins, **utilisez uniquement de L'HUILE MINÉRALE.**