



Le frein Tech 3 V4 est le plus puissant de notre gamme. Conçu pour l'Enduro, la DH, les Tandems et les VAE.

Maître-cylindre et étrier usinés dans un bloc d'aluminium 2014 T6.

Réglage de l'attaque (point de contact) et de la garde du levier.

Étrier au standard Post-Mount, **entraxe de 74.2mm**.

4 pistons d'étrier en résine phénolique :

- 2 pistons de 16mm de diamètre [HBSP136]
- 2 pistons de 18mm de diamètre [HBSP298]

Durite noire de 5mm de diamètre :

- 900mm pour l'avant
- 1600mm pour l'arrière

6 couleurs d'anodisation au choix : bleu, orange, violet, noir, rouge, argent.

Matchmakers disponibles :

- HBSP322 : Shimano I-Spec A&B (version avant mars 2019)
- HBSP385 : Shimano I-Spec II & EV
- HBSP325 : Sram

Poids : 300g

NOTE : FONCTIONNE UNIQUEMENT AU DOT 4.0 OU DOT 5.1

Connector bolt
HBSP047

Bleed nipple O'ring
HBSP239

Bleed nipple
HBSP238

Rubber cap
HBSP240

Pad pin
HBSP204

V4 Large piston x 2
HBSP298

V4 large piston seal x 2
HBSP299

V4 large bore cap O'ring
HBSP301

V4 large bore cap
HBSP300

M6 Sealing washer x 2
HBSP026

90° connector
HBSP162

V4 Brake pad (pair)
HBSP303

V4 brake pad spring
HBSP304

Pad pin R clip
HBSP171

V4 Caliper body
HBSP297

V4 small piston seal x 2
HBSP068

V4 small piston x 2
HBSP136

V4 small bore cap O'ring
HBSP140

V4 small bore cap
HBSP302

Bore cap tool
HTTC-TC
PAS À L'ÉCHELLE



MAÎTRE-CYLINDRE TECH 3

VUE ÉCLATÉE

Tech 3 Clamp
HBSP316

**M5 x 16 Alloy Cap
Screw x 2**
M516AL

Tech Piston Spring
HBSP231

**Mini Primary
Piston Seal**
HBSP109

**Mini Secondary
Piston Seal**
HBSP108

Tech 3 Piston
HBSP317

Tech Evo Piston Insert
HBSP272

Dome Head Screw
M3x6

Tech 3 Stop Plate
HBSP326

**Tech 3 Lever and Cam
Sub Assembly**

Tech 3 Lid
HBSP315

Dome Head Screw x 2
M3x8

Tech 3 Diaphragm
HBSP309

Tech 3 Deflector Plate
HBSP310

Straight Connector
HBSP163

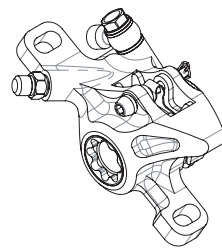
M6 Sealing Washer
HBSP26

Tech 3 Master Cylinder Body
HBSP314 (R or L)

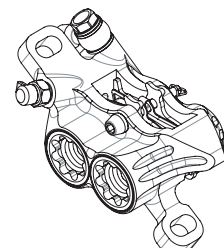
Tech 3 Lever Pivot
HBSP321

Flanged Bush
HBSP313

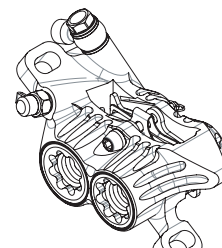
Lever Pivot Circlip
HBSP311



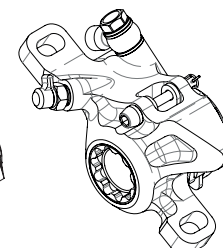
Étrier X2



Étrier E4



Étrier V4



Étrier Trial Zone

GARANTIE HOPE

Tous les produits Hope Technology sont garantis 2 ans à partir de la date d'achat contre les vices de fabrication. Une facture d'achat sera demandée. Tout produit défectueux peut être retourné à son lieu d'achat ou à Hope. Un bon de retour devra être joint, il est téléchargeable dans la rubrique "tech support" de notre site internet. La garantie ne couvre pas les conséquences d'une usure normale du produit, du non-respect de la notice d'utilisation ou des instructions de montage, d'une utilisation non conforme du produit, d'une chute, d'une modification quelconque du produit. Cette garantie n'affecte pas vos droits légaux.

Cam Bush
HBSP276

Cam Roller
HBSP275

Grub Screw
HBSP230

Crescent Ring x 2
HBSP233

Tech 3 Lever Blade
HBSP320 - with holes
HBSP379 -with dimples

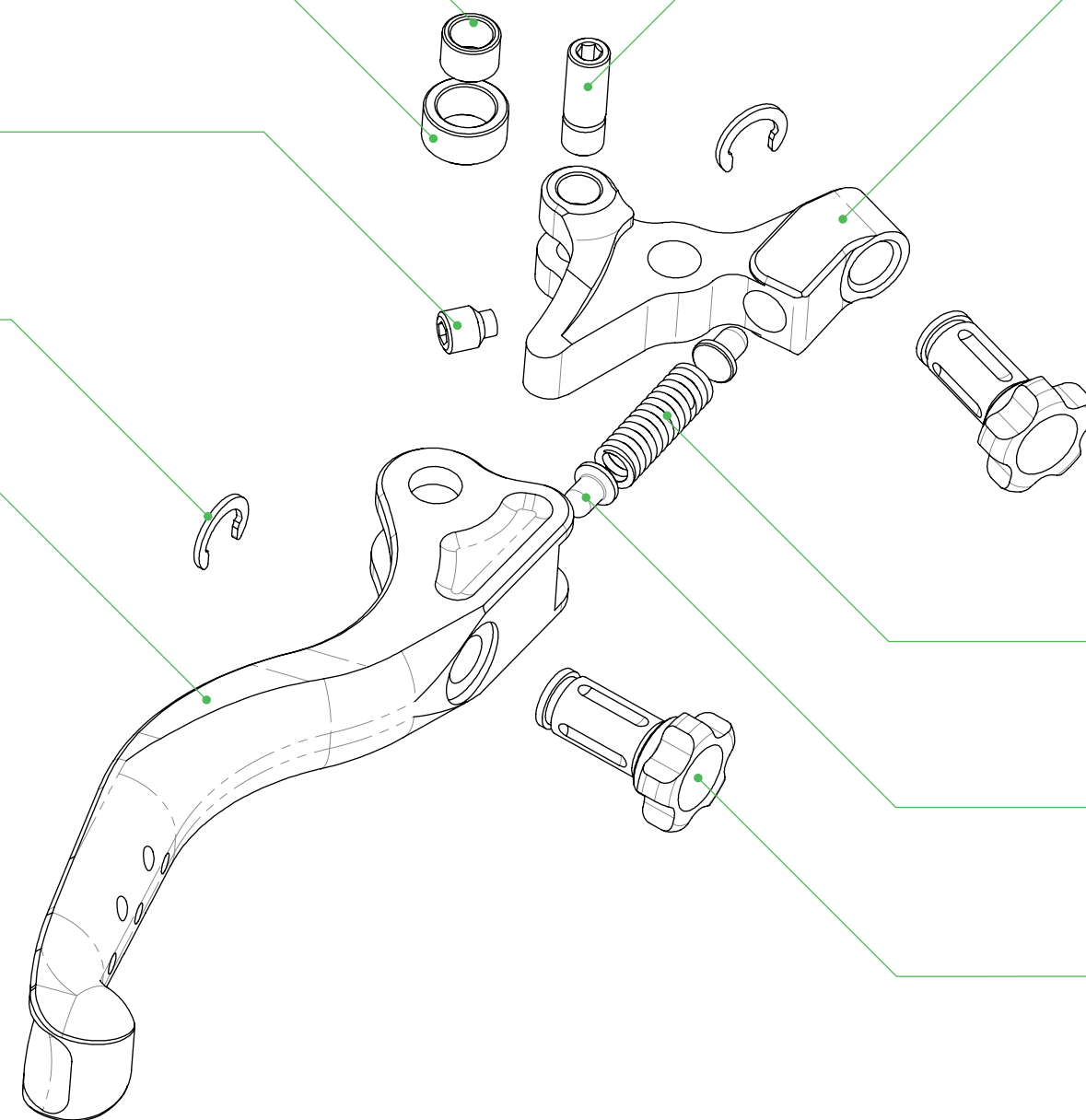
Cam Roller Pin
HBSP274

Lever Cam
HBSP318

Lever Spring
HBSP312

Brass Plunger x 2
HBSP319

Adjuster Screw x 2
HBSP219



Ø5mm Hose (1 line)

HBSP158

Ø6mm Braided hose shroud (2 lines)

HBSP158S

Copper washer

HBSP161

Straight connector

HBSP163

M6 sealing washer

HBSP26

Standard Black hose Ø5mm

HBSP172

Braided hose Ø6mm

HBSP157

Olive

HBSP159

Hose insert

HBSP160

Ø5mm Hose (1 line)

HBSP158

Ø6mm Braided hose shroud (2 lines)

HBSP158S

90° connector bolt

HBSP47

90° connector

HBSP162

M6 sealing washer x2

HBSP26

Standard Black hose Ø5mm

HBSP172

Braided hose Ø6mm

HBSP157

Olive

HBSP159

Hose insert

HBSP160

Copper washer

HBSP161

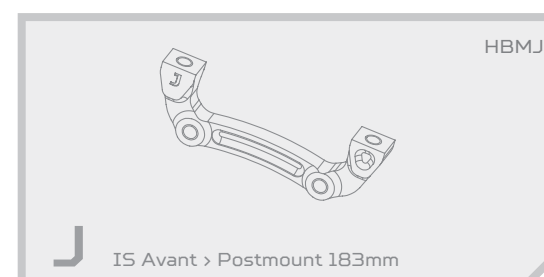
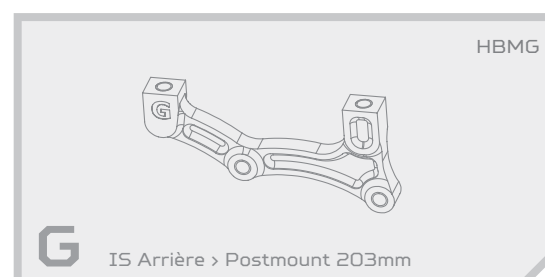
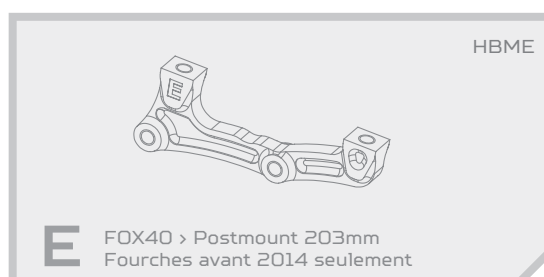
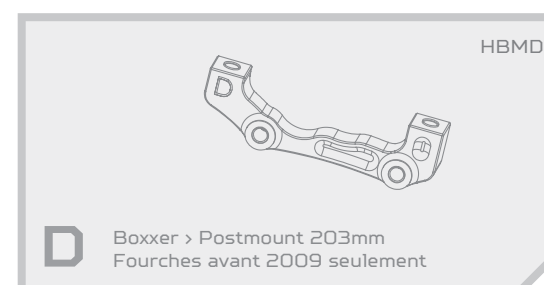
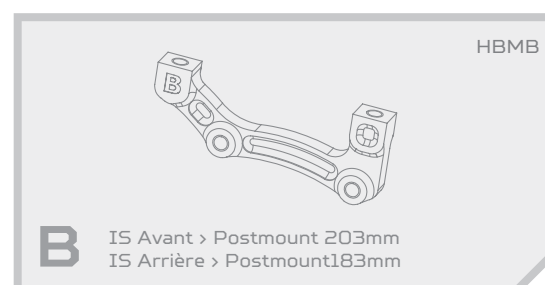
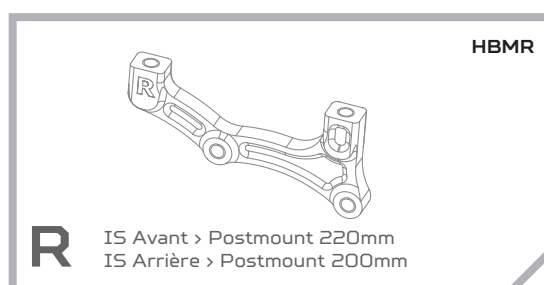
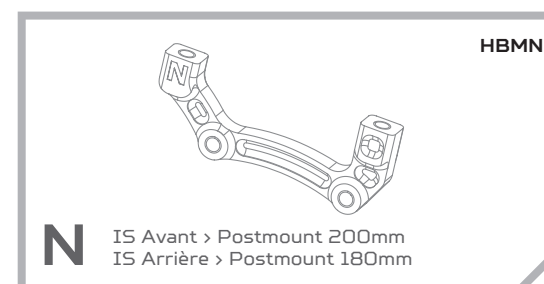
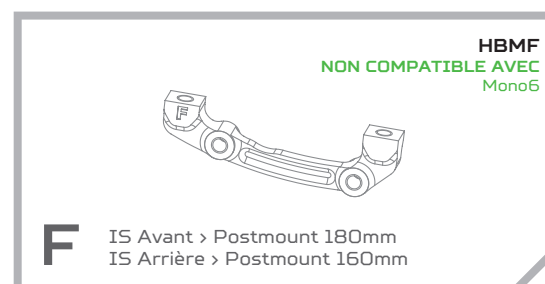
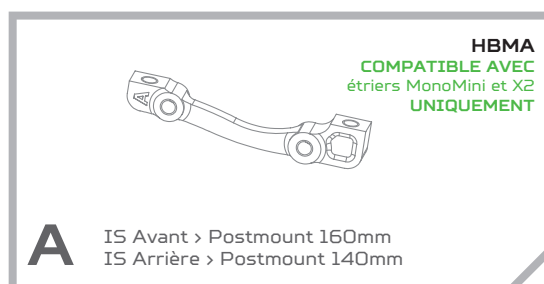
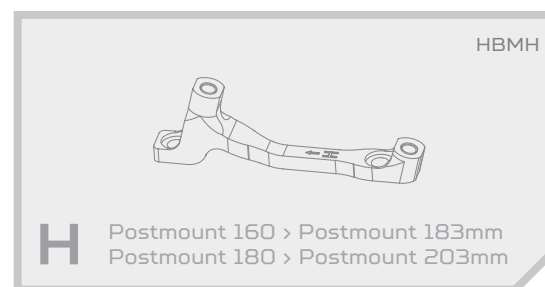
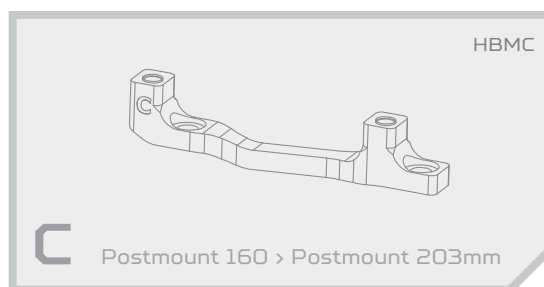
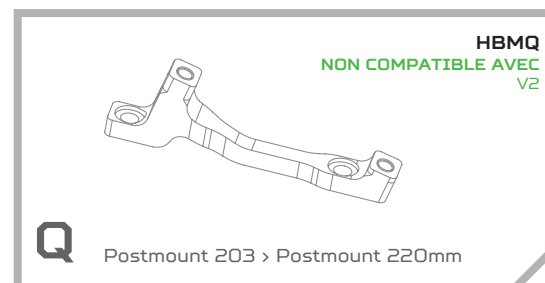
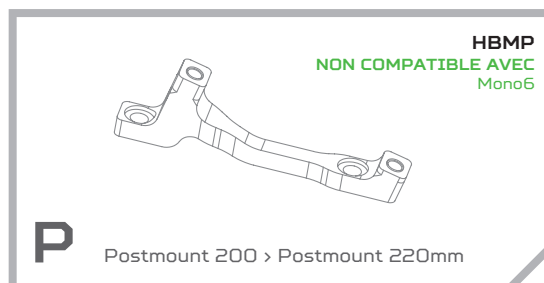
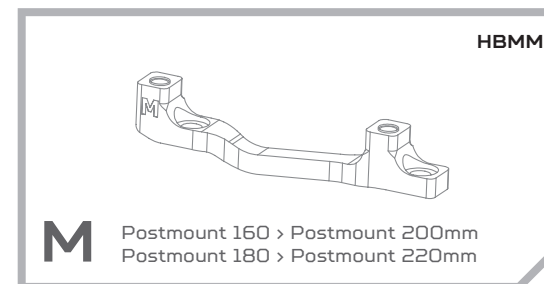
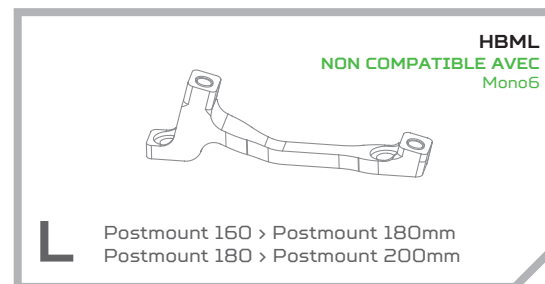
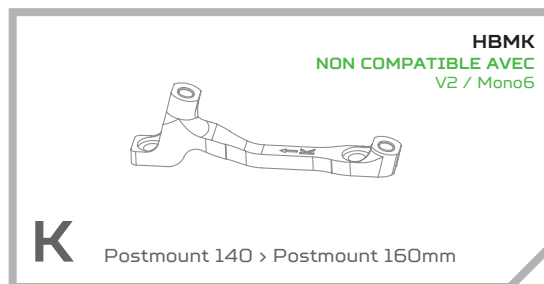
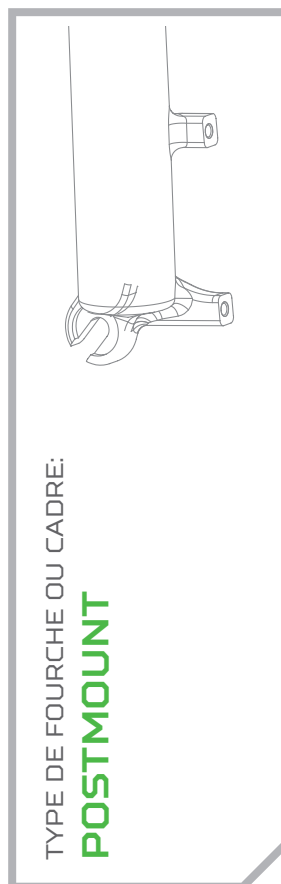


NOTE : Le connecteur de serrage avec 1 ligne est compatible avec les durites noires et durites aviation de Ø5mm.
Le connecteur de serrage avec 2 lignes est uniquement compatible avec la durite aviation de Ø6mm, durite fournie avant 10/2017.
En cas de doute, vérifiez le diamètre de votre durite.



MONTAGE DES ÉTRIERS POSTMOUNT

ADAPTATEURS_2021



NOTE: diamètres de disque 180, 183, 185, 200, 203...

Au cours des dernières années il y avait beaucoup de taille de disque intermédiaires. Bien que nous continuons à produire les disques en Ø183mm et les adaptateurs correspondant, cette taille sera vouée à disparaître et remplacée par le plus commun **Ø180mm**.

NOTE:

La position des pattes de montage de type Postmount varie en fonction du modèle de fourche ou cadre et de son domaine d'utilisation.

Contactez le fabricant ou vérifiez les dimensions des pattes pour identifier le type de Postmount.

ÉVOLUTIONS FUTURES:

Pour éviter les problèmes de compatibilités nous vous conseillons vivement de privilégier les dimension de disque suivantes: **Ø140 / Ø160 / Ø180 / Ø200 / Ø220**

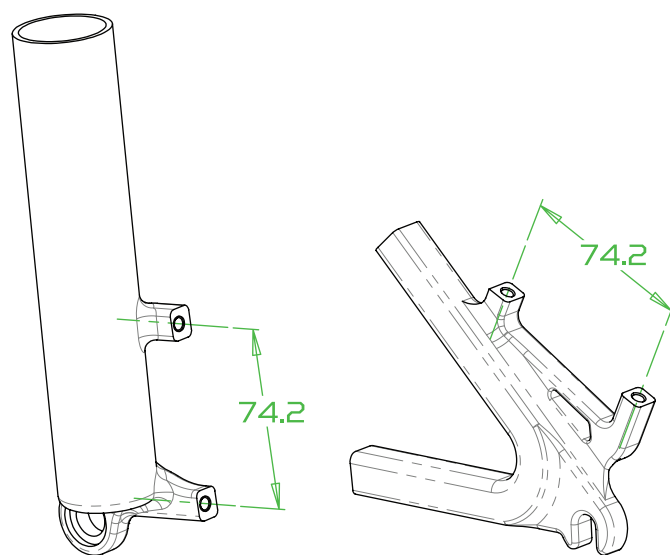
 Montage recommandé

 Dimensions mon communes



MONTAGE DES ÉTRIERS

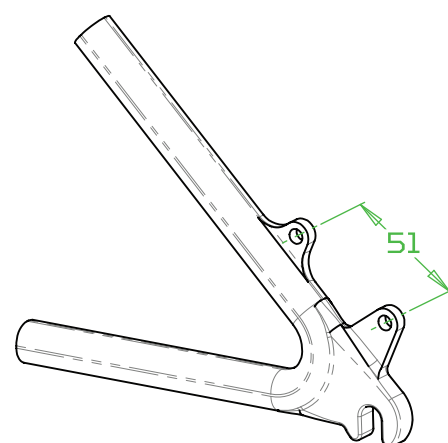
IDENTIFICATION_2021



TYPE DE FOURCHE OU CADRE:
POSTMOUNT

2 trous taraudés M6

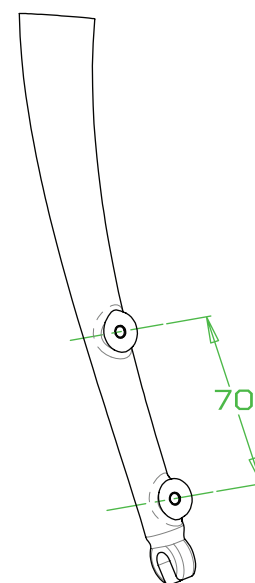
Versions différentes: Voir note en page suivante



TYPE DE FOURCHE OU CADRE:
IS - STANDARD INTERNATIONAL

2 trous de Ø6mm

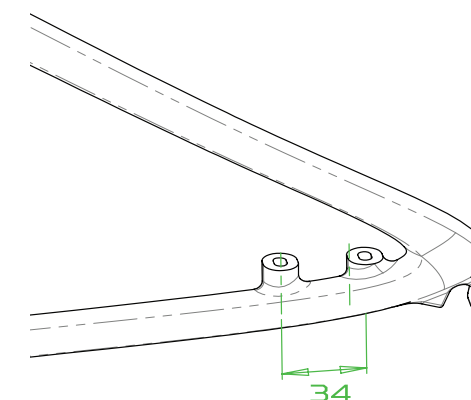
2 versions: **IS Avant** et **IS Arrière**



TYPE DE FOURCHE OU CADRE:
FLAT MOUNT AVANT

2 trous taraudés M5

2 versions: **F140/160** et **F160/180**



TYPE DE FOURCHE OU CADRE:
FLAT MOUNT ARRIÈRE

2 trous oblong pour vis M5

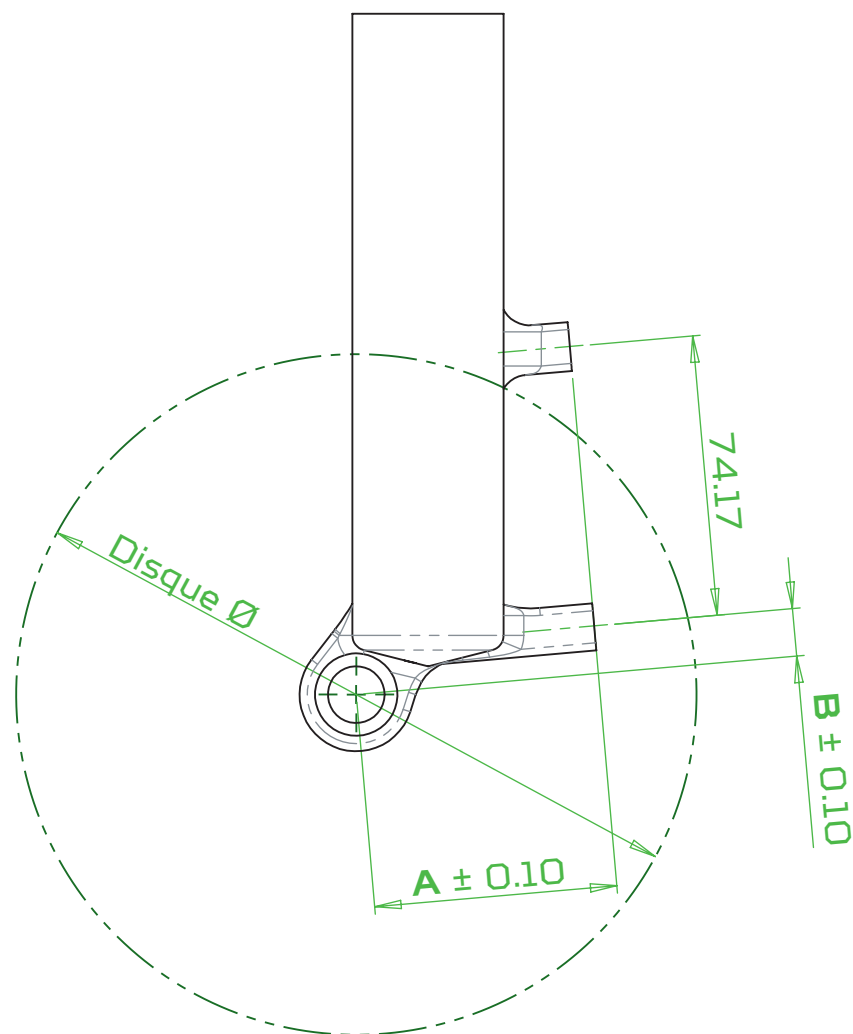
2 versions: **R140/160** et **R160/180**



NOTE:

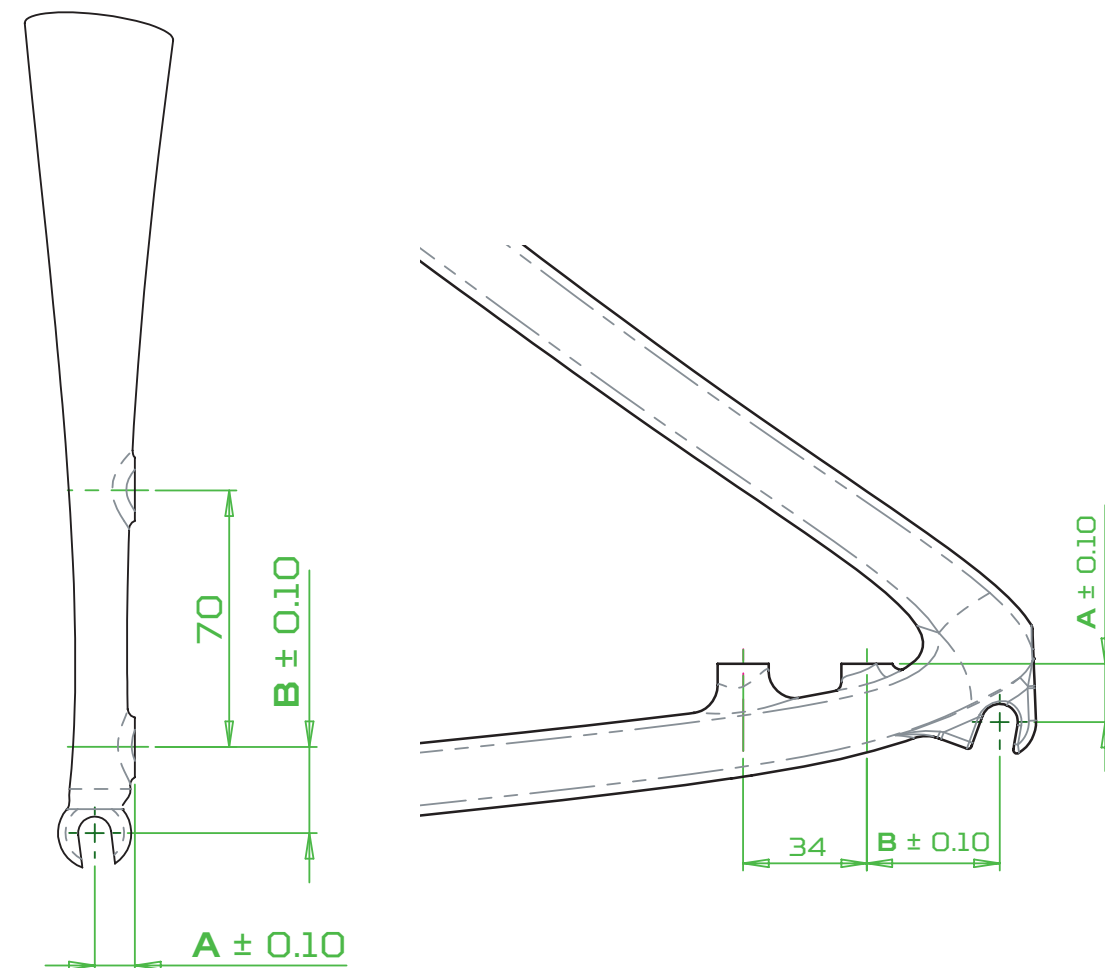
La position des pattes de montage de type Postmount varie et le montage se fait donc avec des disques de tailles différentes de Ø140mm à Ø220mm.
Le standard Postmount se trouve principalement

sur les fourches et cadres de VTT.
Le Standard International est de moins en moins courant mais se trouve encore sur certains cadres.
Le standard Flat Mount est courant sur les vélos de route et gravel.



TYPE: POST MOUNT

POSTMOUNT		
Ø Disque [mm]	Dimension A [mm]	Dimension B [mm]
Ø140	47.5	1.7
Ø160	55.9	7.1
Ø180	64.3	12.6
Ø200	72.7	18



TYPE: FLAT MOUNT AVANT

TYPE: FLAT MOUNT ARRIÈRE

FLATMOUNT		
	Dimension A [mm]	Dimension B [mm]
Avant F140/60	11	23.5
Avant F160/180	16.7	32
Arrière F140/160	16	36.5
Arrière F160/180	21.3	45

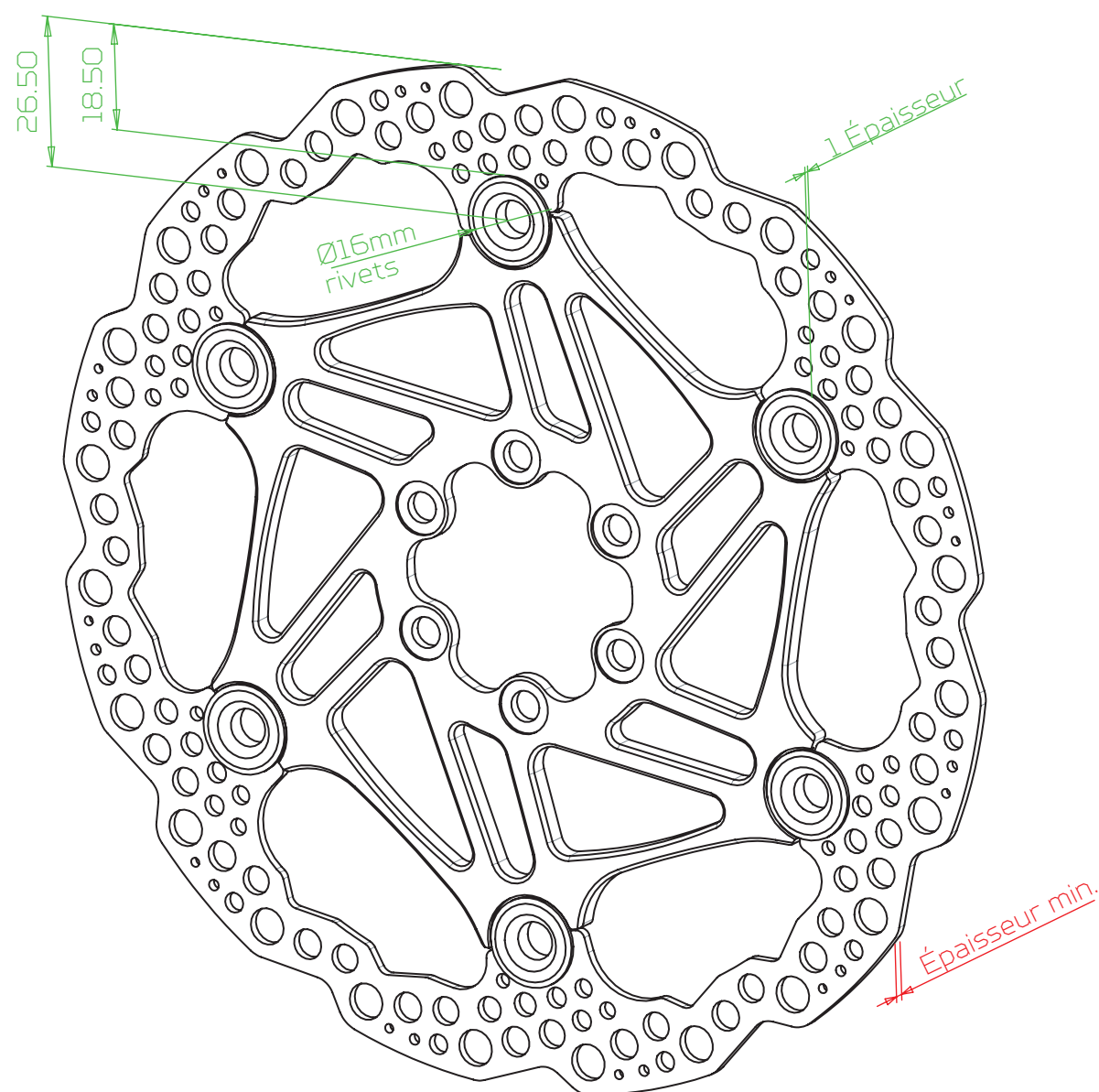
NOTE: Parfois le Flat Mount Arrière peut se trouver sur certains modèles de fourches!



NOTE:

Un étrier Postmount se montera directement sur une fourche ou cadre en utilisant la taille du disque correspondante. Si vous souhaitez utiliser un disque plus grand, il faudra

intercaler un adaptateur. Il existe un tableau particulier pour les étriers Flat Mount.



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.

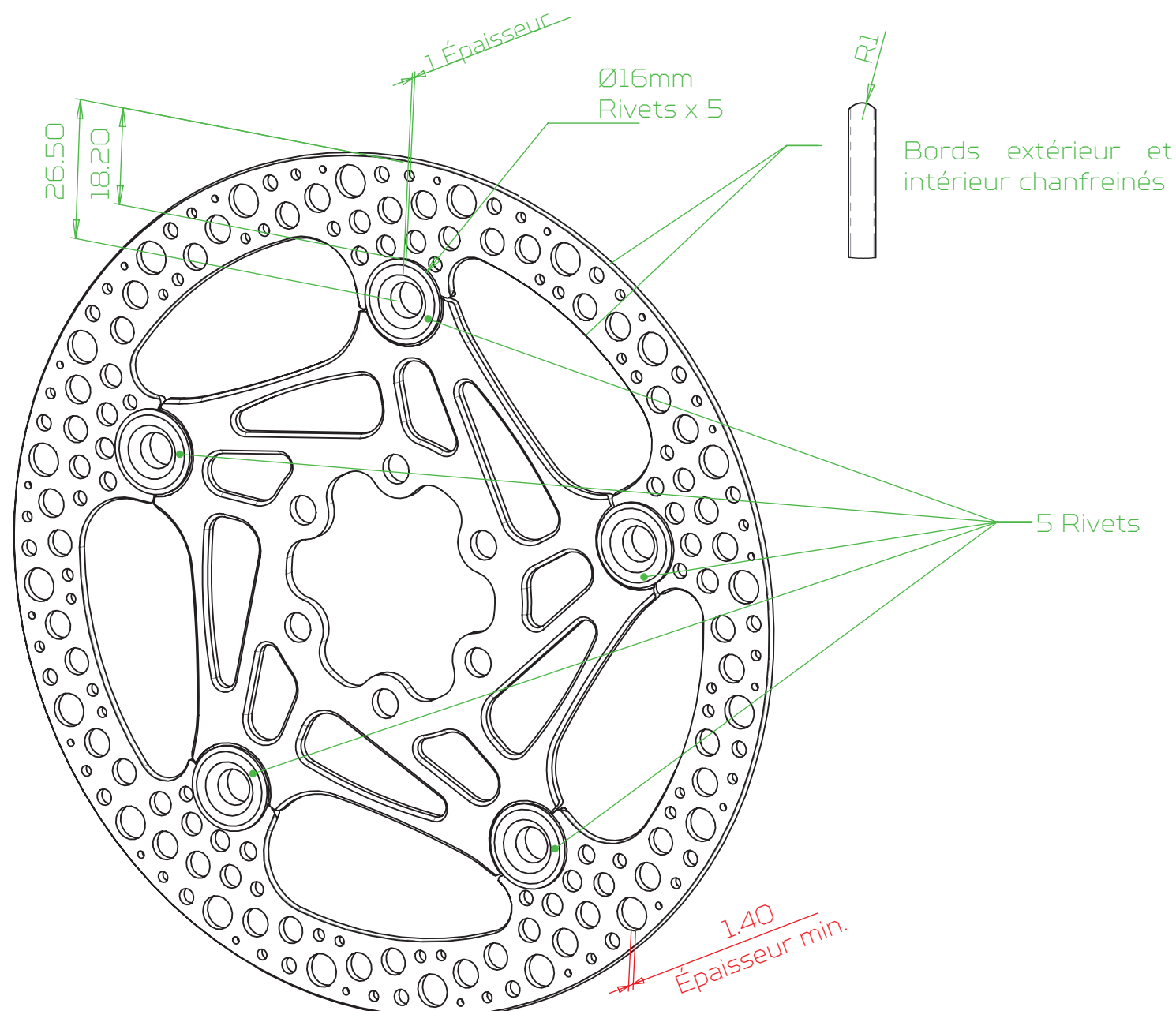
Veuillez vous assurer que vous disposez d'un dégagement suffisant pour utiliser ce disque, faites attention à toute interférence possible avec le support d'étrier, le cadre, etc...

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

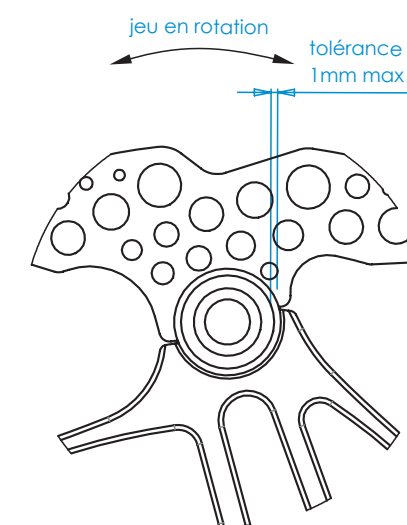
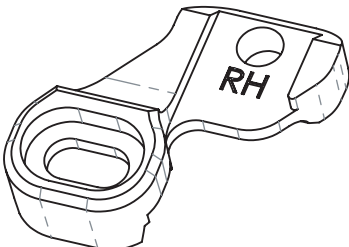
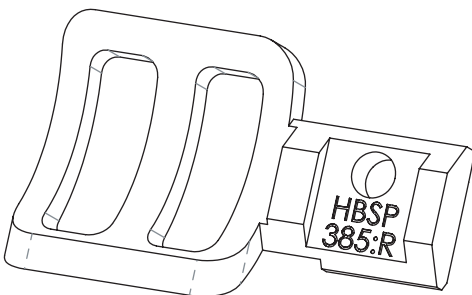
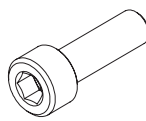


FIG.001

MANETTES SRAM		MANETTES SHIMANO	
TOUS TYPES DE FIXATION		FIXATIONS I-SPEC A & B	FIXATIONS I-SPEC II & EV
		 I-SPEC A avec petit crochet  I-SPEC B sans crochet	 I-SPEC II  I-SPEC EV
 TECH 3  XCR Pro		 RH RÉFÉRENCES HBSP325 : Paire HBSP325L : Gauche HBSP325R : Droit	 HBSP 385:R RÉFÉRENCES HBSP385N : Paire HBSP385LN : Gauche HBSP385RN : Droit
		 M5X16  HBSP322 RÉFÉRENCE HBSP322 UNIQUEMENT NÉCESSAIRE POUR LE MAÎTRE-CYLINDRE TECH 3 PRODUIT AVANT MARS 2019	

TECH3



AVERTISSEMENT: LIRE AVANT D'INSTALLER VOS FREINS!

La pratique du cyclisme peut être dangereuse. Cette notice doit être entièrement lue avant l'installation du produit. Le fait d'ignorer la notice et conseils de montage peut entraîner des blessures graves ou même fatales.

- Ne surestimez pas vos compétences techniques. Ce frein doit être impérativement installé par un mécanicien cycle compétent en utilisant les outils appropriés. D'une mauvaise installation pourrait résulter une défaillance du frein pouvant entraîner de graves blessures, voir même fatales.
- Consultez notre site internet, la rubrique "how to videos" dans la section "tech support" pour avoir des informations supplémentaires sur le montage et l'entretien de votre frein. Le logo vidéo indique que vous pouvez trouver du contenu sur notre site.
- Ce frein est conçu pour être utilisé uniquement sur des vélos à propulsion humaine ou VAE. Toute autre utilisation est déconseillée et pourrait entraîner la défaillance du système de freinage.
- En fonctionnement, les freins génèrent beaucoup de chaleur. Pour éviter toutes brûlures, ne jamais toucher le disque ou l'étrier de frein après une longue période de freinage.
- 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 modifiées 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 ou agent ou importateur Hope.
- Agissez de façon responsable, pensez aux centres de recyclage pour les huiles et plaquettes usagées.
- 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.

hope | TECH3

CONTENU DE LA BOÎTE

- Système de freinage purgé • Vis d'étrier M6 x 18mm

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Tournevis ou embout Torx T25 • Clef Allen de 4mm
- Clef Allen de 5mm • Clef plate/œil de 8mm • Petit tournevis plat

MONTAGE DU DISQUE SUR LE MOYEU

Pour un fonctionnement optimal avec les étriers et plaquettes, nous vous recommandons vivement d'utiliser des disques HOPE avec votre système de freinage.

- Fixez le disque sur le moyeu de la roue en utilisant les vis fournies.
- Si présente, prendre garde à ce que la flèche de direction de rotation du disque pointe dans la direction de rotation avant de la roue.
- Utilisez un tournevis Torx 25, serrez alternativement en étoile les vis de maintien du disque. Couple de serrage recommandé: **5-6 N.m**

NOTE: Du frein filet léger peut être utilisé sur les vis de disque, ne pas utiliser de frein filet fort.

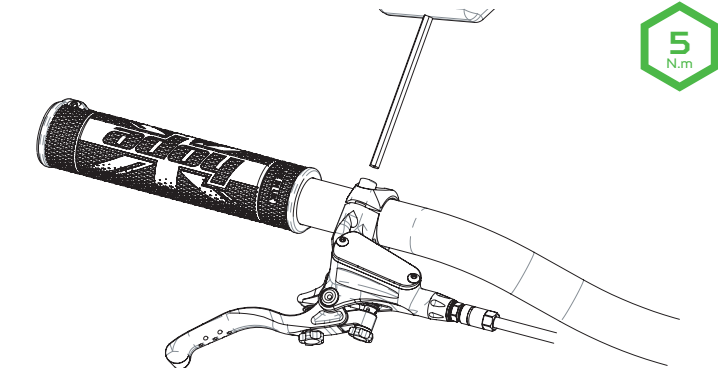
MONTAGE DU MAÎTRE CYLINDRE SUR LE CINTRE

001 Mettez en place le maître cylindre au guidon, lorsque vous êtes satisfait de l'orientation du levier serrez alternativement les deux vis M5 de la bride de guidon en utilisant une clef Allen de 4mm. Couple recommandé: **4-5N.m**

002 Guidez la durite et l'étrier de frein jusqu'aux pattes de fixation de la fourche ou du cadre.

Veillez à éviter les configurations où la durite pourrait être endommagée ou frotter excessivement contre le cadre du vélo.

NOTE: Dans un premier temps, il est fortement conseillé d'installer votre frein tel qu'il est fourni sans tenter de déconnecter la durite pour la passer dans des guides de cadre (si présent) ou de la raccourcir. Plus tard vous pourrez raccourcir la durite si nécessaire, consultez la vidéo.



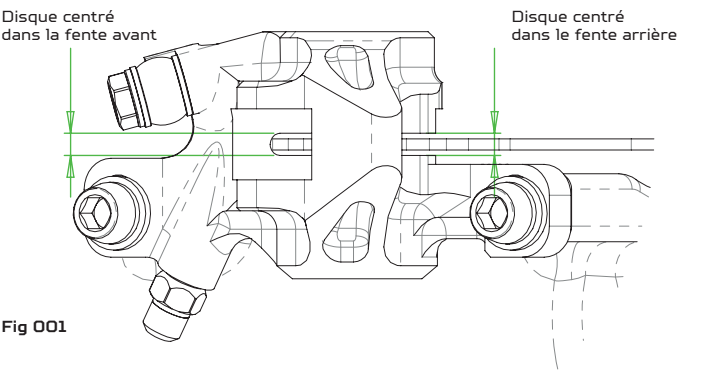
MONTAGE DE L'ÉTRIER FIXATIONS DE TYPE POSTMOUNT

001 Avant de mettre l'étrier en place, assurez vous que les plaquettes sont totalement rentrées dans l'étrier. Dans le cas contraire, poussez délicatement les pistons avec un démonte pneu en plastique ou un outil similaire. Attention de ne pas endommager les plaquettes, retirez les si nécessaire. Ne pas pousser sur la garniture des plaquettes mais plutôt au dos de celles-ci pour repousser le piston opposé.

002 Montez correctement la roue équipée du disque de frein.

003 Mettre en place l'étrier et le serrer légèrement les 2 vis M6.

004 Aux deux extrémités de l'étrier, ajustez sa position afin qu'il soit parfaitement placé, symétriquement par rapport à la tranche du disque. Illustration fig. 001. Serrez ensuite les 2 vis M6 à l'aide d'une clef Allen de 5mm. Couple recommandé: **8-9N.m**.



NOTE: Durant cette opération, nous vous conseillons de ne pas pomper sur le levier pour pousser les plaquettes afin d'aligner l'étrier. Voir chapitre "centrage des plaquettes" à ce sujet.

MONTAGE DE L'ÉTRIER FIXATIONS DE TYPE IS (STD INTERNATIONAL)

Sur des pattes de fixation au "Standard International" (IS), vous devez utiliser une patte d'adaptation afin de pouvoir monter l'étrier.

001 En fonction du type de fixation et du diamètre de disque utilisé, mettre en place l'adaptateur qui convient et serrer les 2 vis M6 à l'aide d'une clef Allen de 5mm. Couple de serrage recommandé : 8-9N.m. Illustration fig. 002.

002 Suivez à présent les instructions de la section précédente comme pour monter sur le frein sur des fixations de type "Postmount". Illustration fig.003.

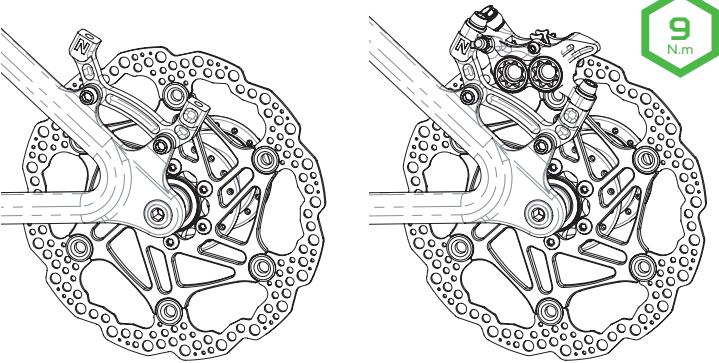


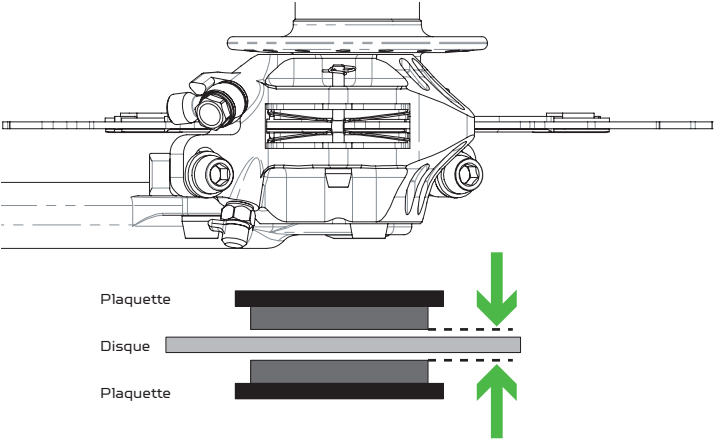
Fig 002

Fig 003

CENTRAGE 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 entre 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.

Pour une sensation ad hoc au levier, il est important que les plaquettes entrent en contact simultanément avec la piste du disque. A 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.



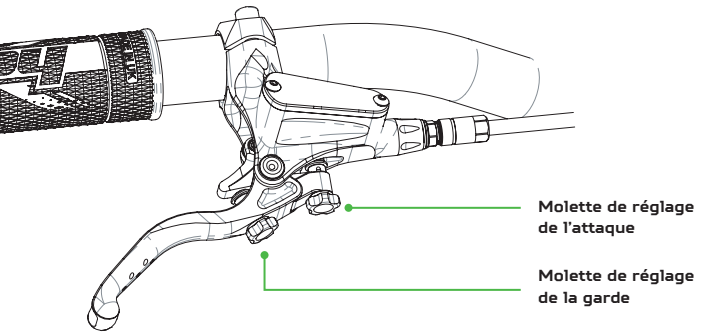
RÉGLAGES PERSONNELS

Deux types de réglages sont possibles avec le maître cylindre TECH3

001 Point de contact [attaque] : Ceci correspond à la course à vide du levier de frein avant que les plaquettes entrent en contact avec le disque. Tournez la molette de réglage d'attaque dans le sens horaire pour réduire la course à vide [attaque directe] et dans le sens anti-horaire pour l'augmenter..

002 Eloignement du levier [garde] : Ceci correspond à la position initiale du levier de frein par rapport au guidon. Après avoir réglé l'attaque, il est nécessaire de réajuster la garde car elle se modifie lors du réglage de l'attaque. Tournez la molette de réglage dans le sens horaire pour augmenter la garde et dans le sens contraire pour la réduire.

NOTE: Répétez les étapes 001 et 002 jusqu'à obtenir le réglage souhaité.



SHIFTERS DE VITESSE MONTAGE DIRECT

Pour les shifter Shimano: Si vous utilisez un shifter type I-spec ou I-spec-B, vous pourrez monter le shifter directement sur le maître cylindre en utilisant la vis et l'écrou de votre shifter. Pour les modèles I-spec 2 et I-spec EV, il sera nécessaire d'utiliser une patte d'adaptation, référence HBSP385.

Pour les shifter SRAM: Une patte de fixation est disponible en option "SRAM direct mount for Tech3" référence HBSP325.

RODAGE ET ENTRETIEN

Avant de rouler, toujours contrôler que les plaquettes mordent bien le disque lorsqu'on actionne le levier de frein. Le frein et les plaquettes doivent être rodés avant d'atteindre leurs performances optimales. Notez que les plaquettes de type métal fritté prennent plus de temps à roder que les plaquettes organiques. Pour roder les plaquettes, roulez à faible allure en freinant alternativement sans tenter de vous arrêter. Ne surtout pas faire surchauffer le disque pendant le rodage. Après quelques sorties le frein devrait atteindre son potentiel maximum. Pour un fonctionnement optimal, de préférence à chaque changement de plaquettes, les pistons de l'étrier doivent être lubrifiés à l'aide de lubrifiant silicone uniquement (référence HTTLUBE). Utilisez uniquement du **liquide de frein DOT4 ou 5.1**

NOTES:

INST002_FR: Instruction - Tech 3 Brakes