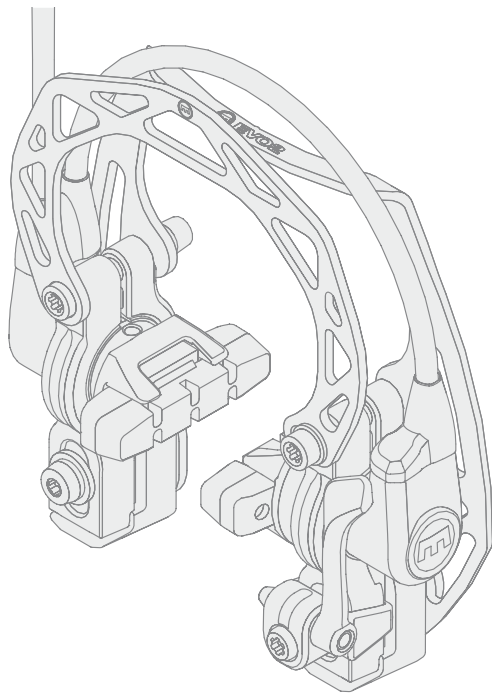


MAGURA

HS 33 · HS 22 · HS 11



MODE D'EMPLOI



MAGURA

INTRODUCTION

Préface	12
Symboles.....	12

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Spécifications.....	13
Dimensions	13

SÉCURITÉ

Utilisation conforme	14
Consignes de sécurité fondamentales	14

MONTAGE

Montage du frein.....	16
Notions de base.....	16
Montage de la poignée	16
Montage du cylindre.....	17
Réglage du cylindre.....	17
Réglage du blocage rapide	18
Montage de l'arceau rigid.	18
Raccourcissement du tuyau	18
Réglage du levier de frein (Reach Adjust)	19

EN ROUTE

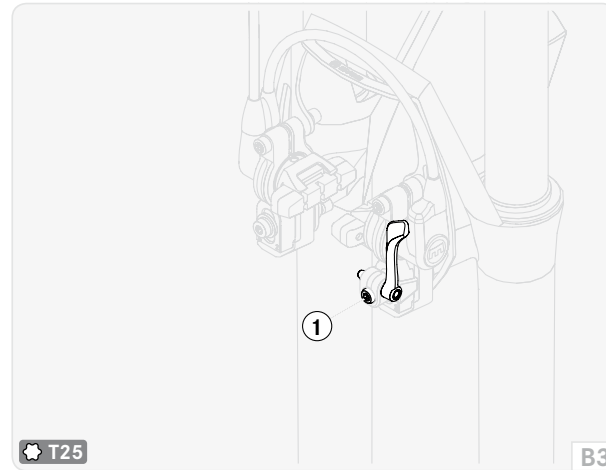
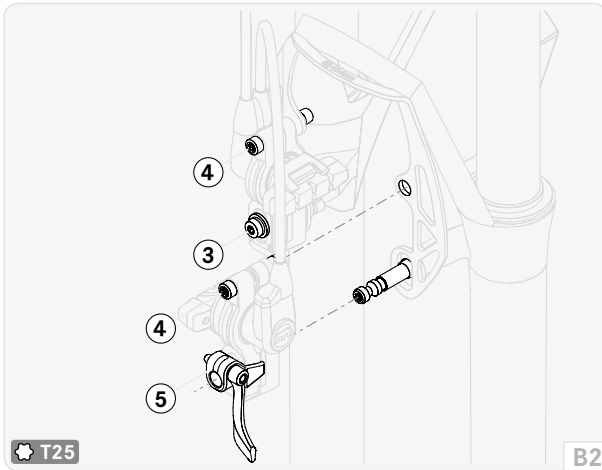
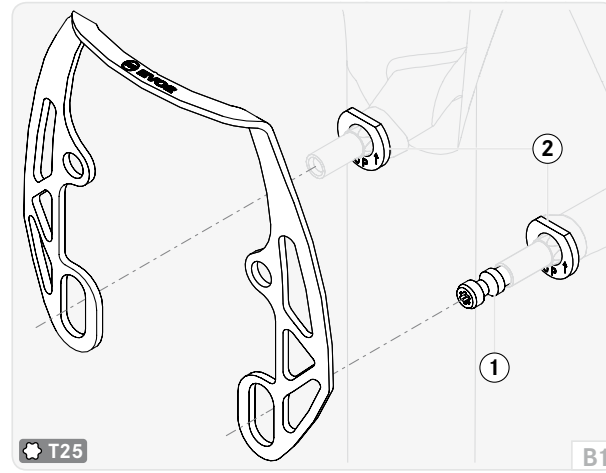
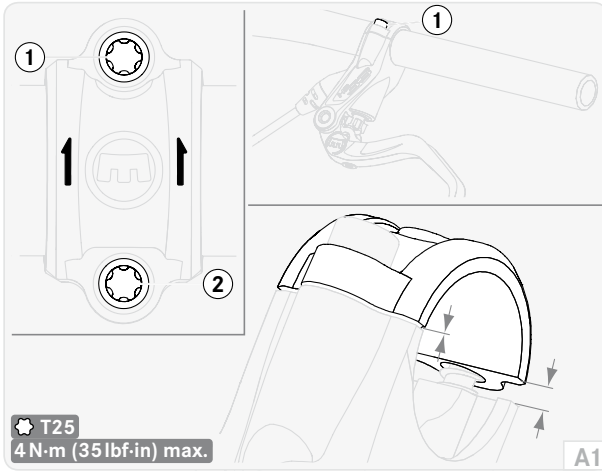
Avant la première sortie	20
Avant chaque sortie	20
Ouverture du frein pour le dé-/montage de la roue.	20
Serrage du frein	20
Réglage du point de pres- sion / Compensation de l'usure des patins	20

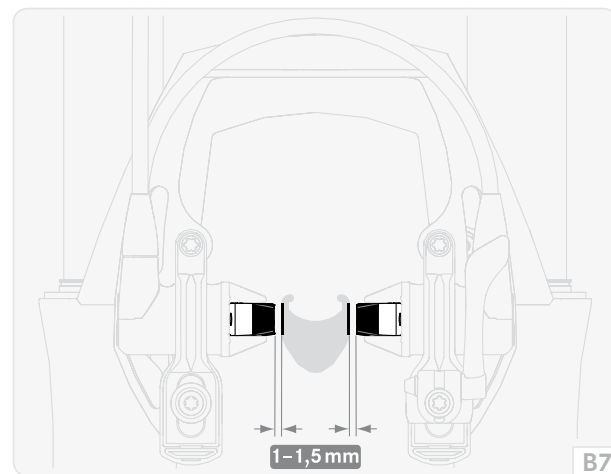
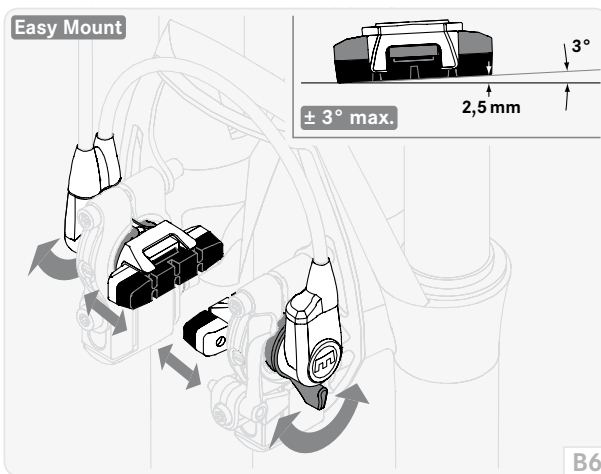
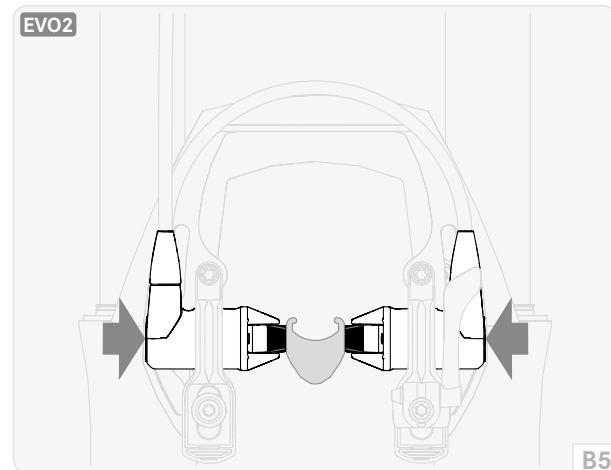
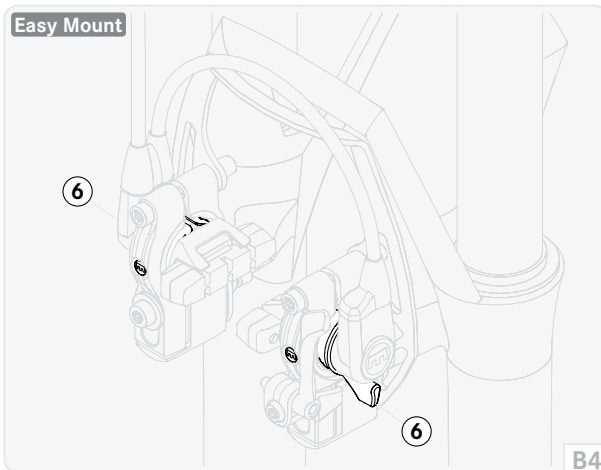
MAINTENANCE

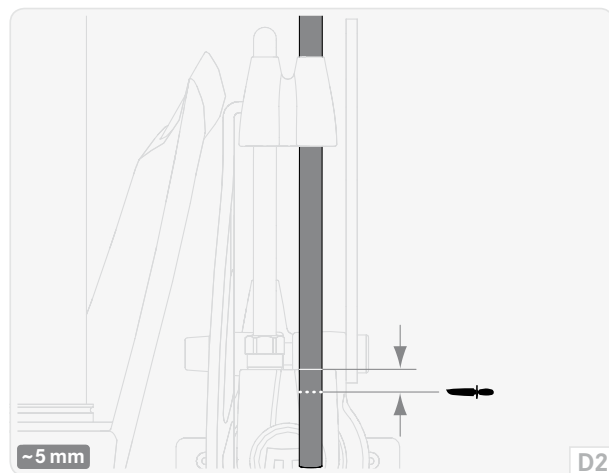
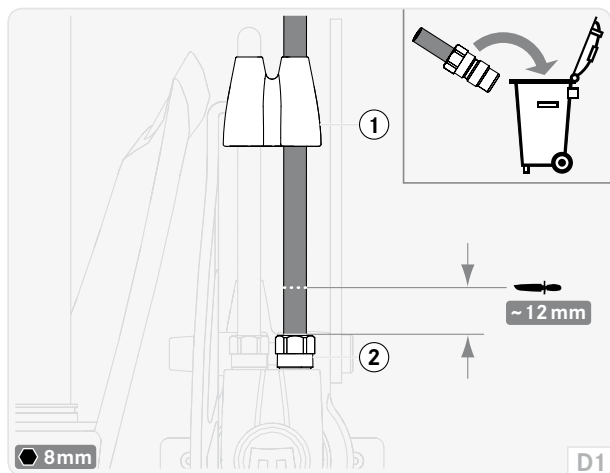
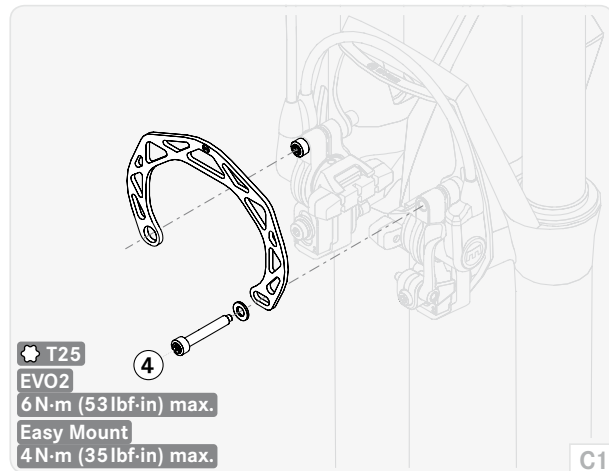
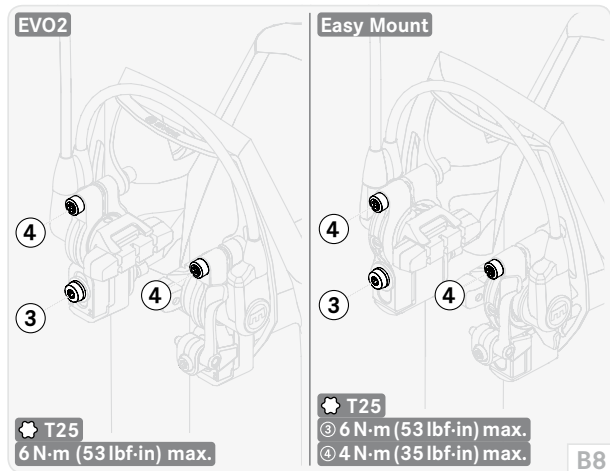
Régulièrement	21
Rempl. des supports de patin	22
Purge/remplissage du frein	22

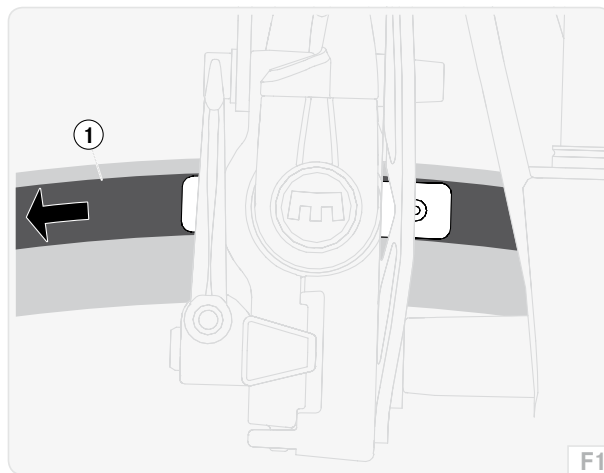
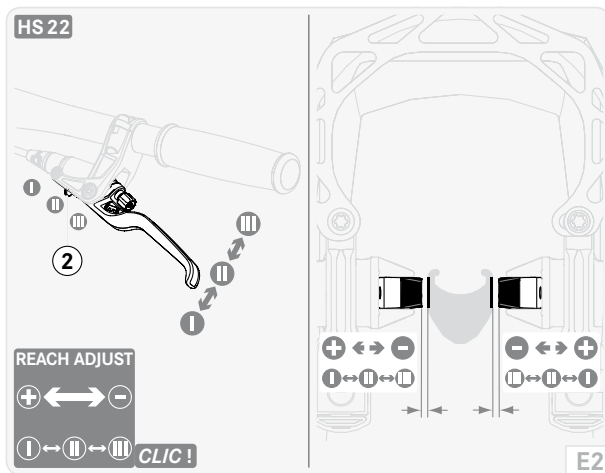
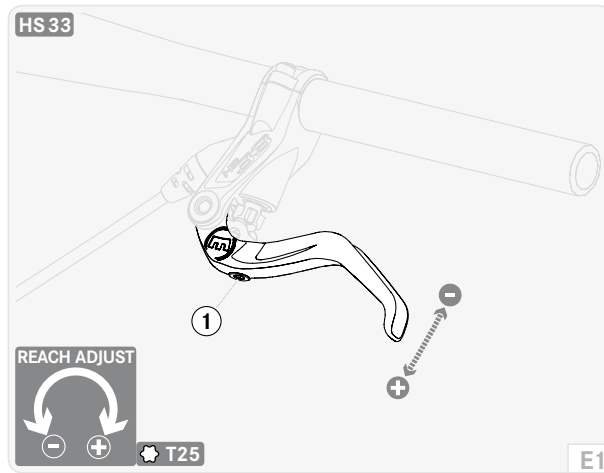
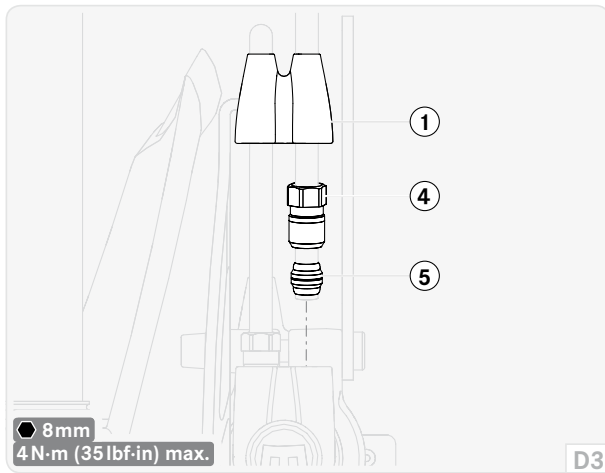
RÈGLES DU JEU

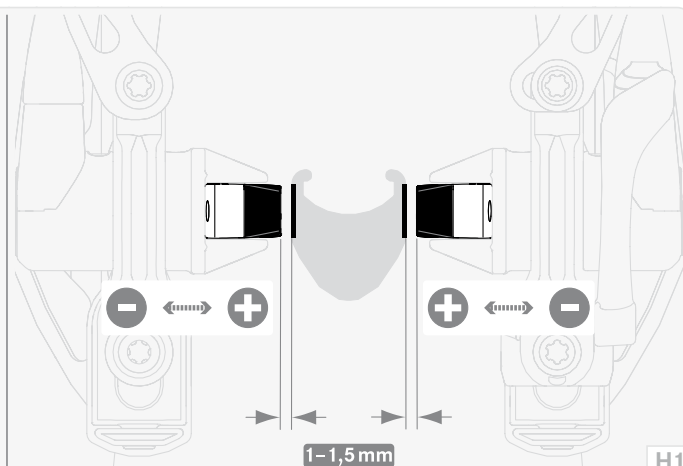
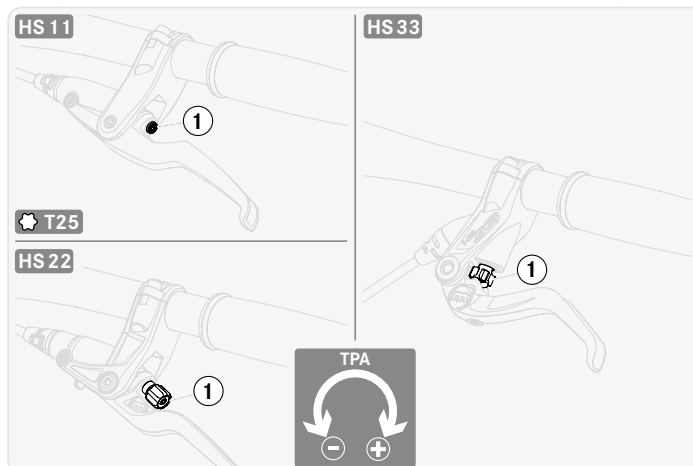
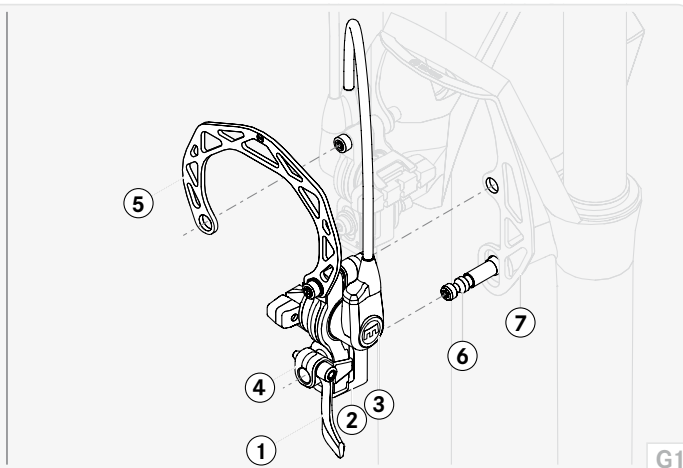
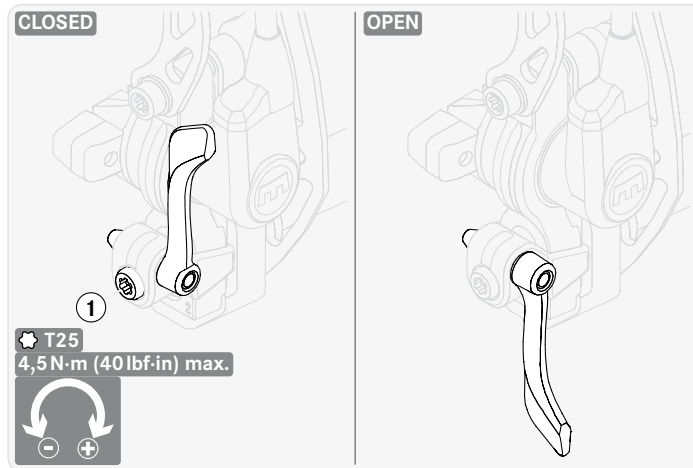
Vices cachés.....	24
Garantie.....	24

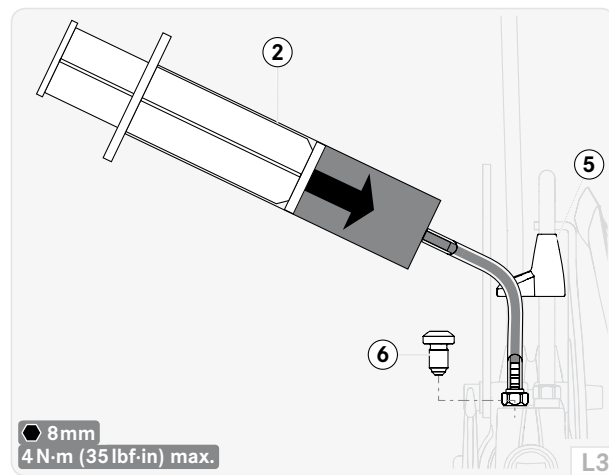
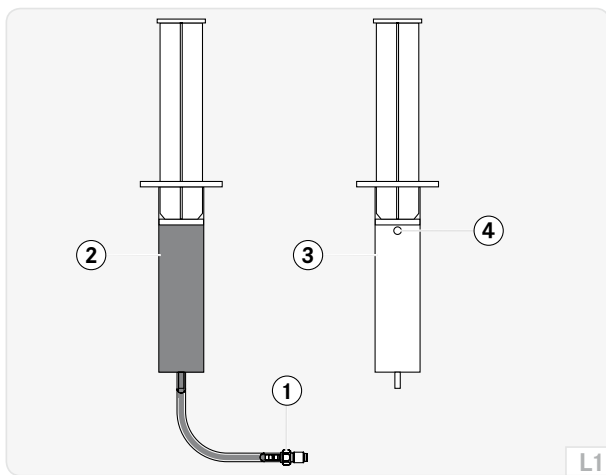
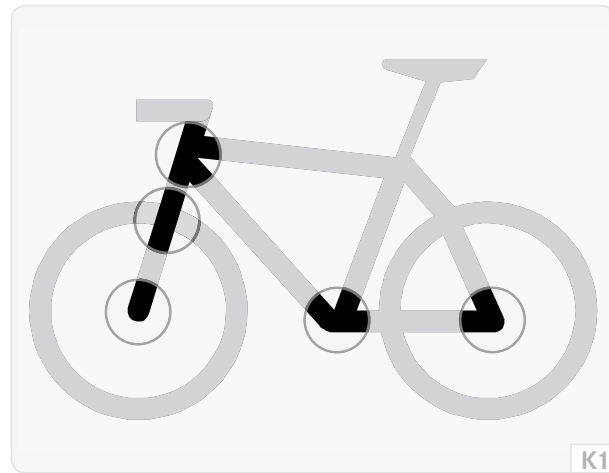
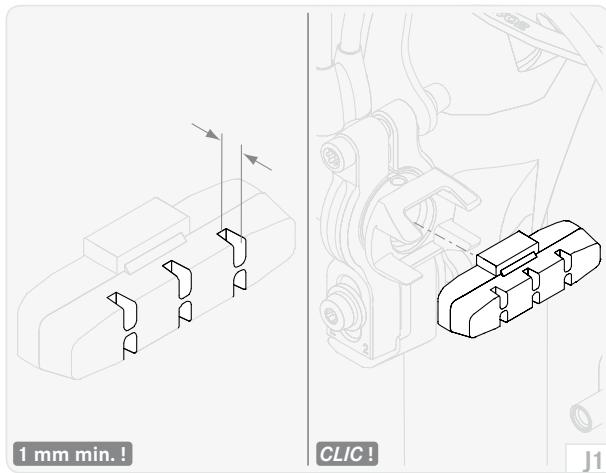




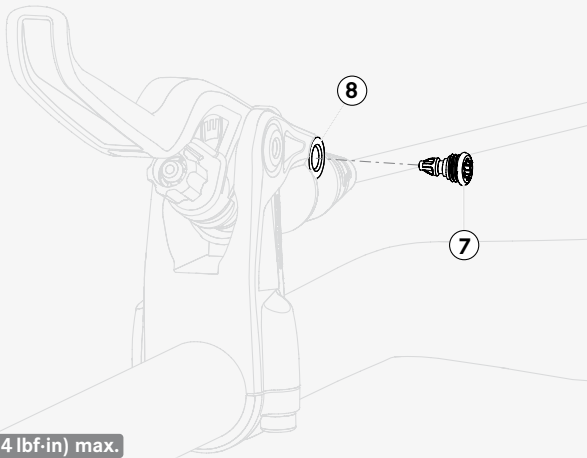




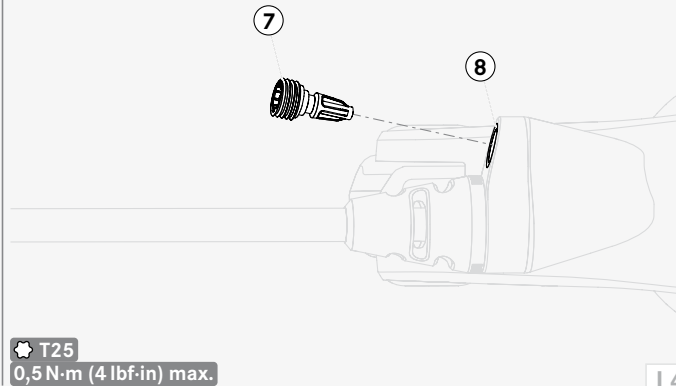




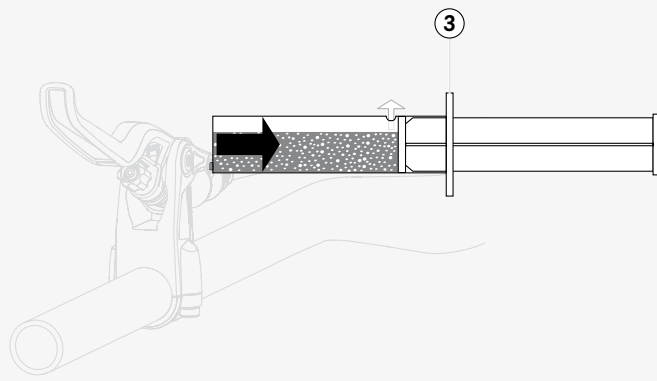
HS 11
HS 22



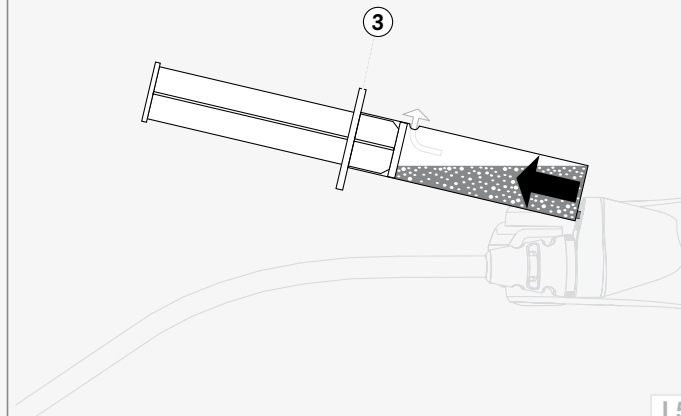
HS 33

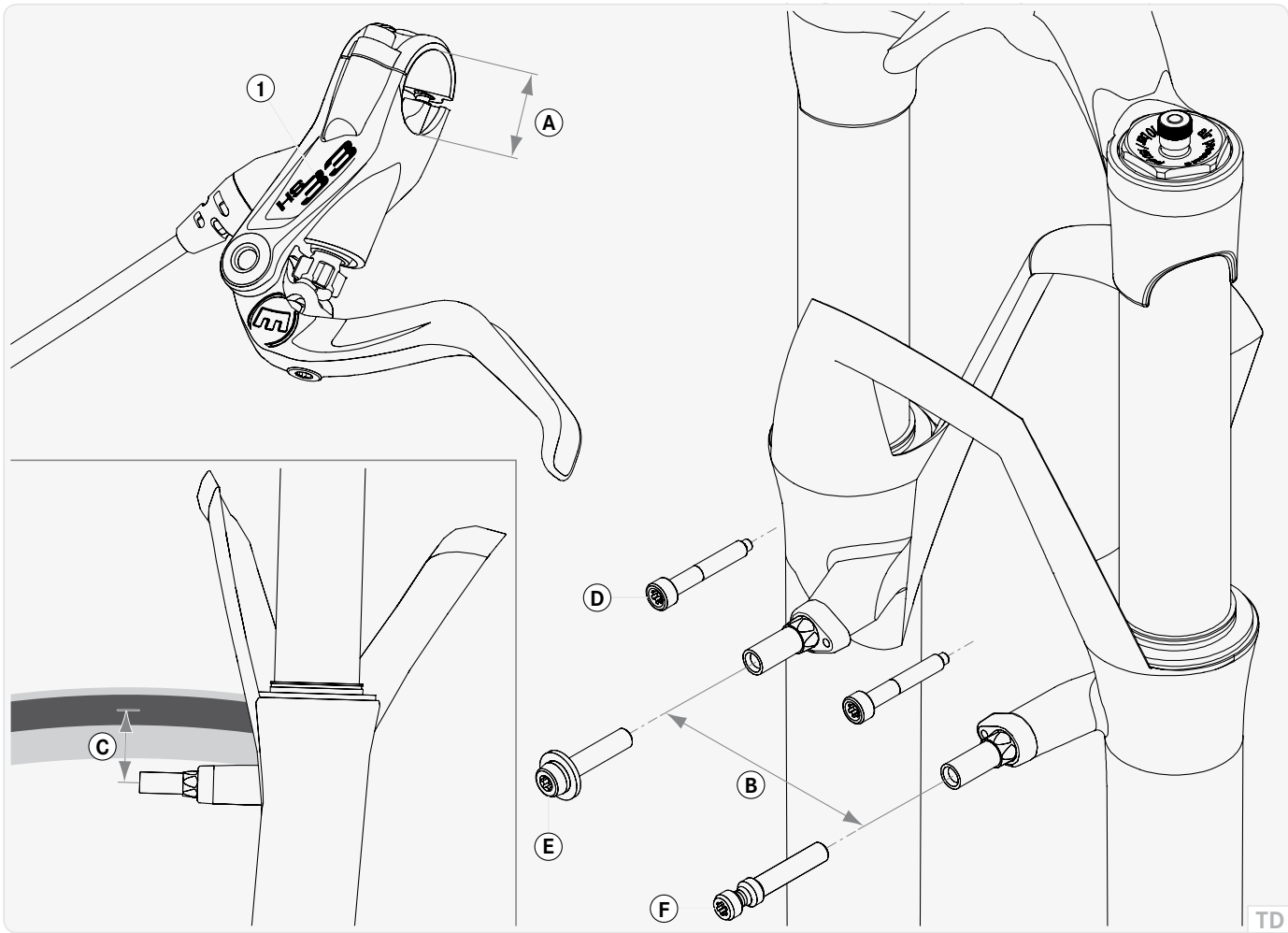


HS 11
HS 22



HS 33





PRÉFACE

Félicitations – Vous avez acheté un frein sur jante hydraulique, puissant et nécessitant peu d'entretien MAGURA HS de la dernière génération, développé en Allemagne.

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de votre produit MAGURA et vous fournit des informations concernant les outils nécessaires, le montage approprié, l'utilisation sûre, la maintenance et les possibilités de réglage.

Veuillez lire attentivement le présent manuel avant de monter ou d'utiliser votre produit MAGURA. Prenez en considération et respectez à tout instant l'ensemble des consignes relatives au montage, à l'utilisation et à la maintenance figurant dans le présent manuel, ainsi que dans les notices des autres fabricants dont les produits sont intégrés à votre vélo.

Veuillez noter que le monteur de votre produit MAGURA est responsable de l'adaptation et de la compatibilité de tous les composants techniquement liés à votre produit MAGURA.

▲ AVERTISSEMENT Le non-respect des consignes figurant dans le présent manuel peut causer des accidents entraînant la mort ou des blessures graves.

Les illustrations auxquelles renvoie ce manuel figurent sur le volet explicatif de la partie graphique.

Les illustrations dans ce manuel peuvent être différentes de votre produit MAGURA, les étapes de montage sont cependant identiques pour tous les types et variantes, sauf mention contraire.

Le nom de type (1) de votre frein MAGURA figure sur la poignée de frein. [TD]

Veuillez noter que le comportement de freinage de votre vélo peut changer en cas de montage d'un nouveau frein. Lors de vos premières sorties, familiarisez-vous avec votre nouveau frein MAGURA et avec les éventuelles modifications du comportement de freinage de votre vélo.

SYMBOLES

▲ AVERTISSEMENT ... met en garde contre une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

▲ ATTENTION ... met en garde contre une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne.

AVIS ... met en garde contre d'éventuels dommages matériels.

⚠ AVIS – AMBIANCE ... met en garde contre d'éventuels dommages environnementaux.

○ ... indique comment éviter une situation dangereuse ou d'éventuels risques pour le matériel ou l'environnement.

☞ ... vous invite à accomplir une action.

⇨ ... indique des conséquences ou conditions.

① ... signale des informations supplémentaires ou des conseils.

③ ... renvoie à la position correspondante sur une illustration.

[B2] ... renvoie à la illustration correspondante du partie graphique.

HS11 Avec cette désignation, les remarques ou les illustrations se réfèrent exclusivement au type /à la variante correspondant(e).

Mettez ce manuel à la disposition de tous les autres utilisateurs de votre produit MAGURA. Assurez-vous que chaque utilisateur lise, comprenne et observe le présent manuel.

Si vous deviez vendre ou offrir votre produit MAGURA à une autre personne, remettez ce manuel au nouveau propriétaire.

Sous **www.magura.com**, vous trouverez de nombreux autres conseils et des informations concernant votre produit MAGURA ; de plus, vous pouvez partager votre expérience, poser des questions etc. sur le forum MAGURA.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès et bonne route !

Votre équipe MAGURA

SPÉCIFICATIONS

Nom du type	HS 11	HS 22	HS 33
Poignée de frein		hydraulique (MAGURA)	
Liquide de frein		<i>Royal Blood</i> MAGURA (huile minérale)	
Domaine d'utilisation		Route, Tour • AllMountain • XC, XC Race	

DIMENSIONS

Nom du type			HS 11	HS 22	HS 33
Ø de serrage poignée de frein (A)	[TD]	mm		22 ^{+0,3/-0,1}	
Ecart socle Cantilever (B)				80 ^{±2,0}	
Socle Cantilever-flanc de freinage min.-max. (C)				22-32	
Ø tuyau de frein				5	
Largeur de jante min.-max.				18-28	
Largeur du pneu max.			64 [2,5"]		

Système adaptateur			EV02	EASY MOUNT ¹
Vis d'adaptation (D)	[TD]	mm		M5×33
Vis de socle (E)			M6×17,5 – Frein-filet bleu	M6×26 – Frein-filet rouge
Vis de blocage rapide (F)			M6×19 – Frein-filet bleu	M6×28 – Frein-filet rouge

¹ *Easy Mount* désigne une variante d'adaptateur MAGURA reconnaissable au logo MAGURA et à la bague de réglage. [B4]

UTILISATION CONFORME

⚠ AVERTISSEMENT

Toute utilisation non conforme peut causer des accidents entraînant la mort ou des blessures graves.

Les freins sur jante MAGURA HS ont été exclusivement conçus et développés

- pour le montage sur les vélos usuels de course, de trekking, tout-terrain et électriques*, dont la fourche et le cadre disposent de dispositifs d'adaptation appropriés (socle cantilever).
- pour le montage sur les guidons usuels des vélos de trekking, tout-terrain et de course.
- pour l'utilisation avec des roues dont la jante dispose de flancs de freinage correspondants.
- pour le domaine d'utilisation indiqué – voir **SPÉCIFICATIONS**, page 13.

Les freins sur jante MAGURA ne doivent en aucun cas être combinés et utilisés avec des composants (levier de frein, corps de frein etc.) des freins à disque MAGURA !

* En tenant compte des prescriptions légales concernées.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

N'oubliez jamais que l'utilisation d'un vélo peut créer des dangers aussi bien pour le cycliste et d'autres usagers de la route que pour le vélo lui-même et ses composants. Même si un équipement de protection et tous les dispositifs de sécurité disponibles sont utilisés, il est impossible d'exclure totalement des accidents entraînant la mort ou des blessures graves.

Faites appel en outre à votre bon sens et évitez les actions déraisonnables !

Montage & Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par un frein endommagé en raison d'un montage incorrect ou non admissible.

- ⊙ Ne surestimez pas votre aptitude à effectuer des travaux techniques. Confiez les travaux de montage et de maintenance à un atelier spécialisé pour bicyclettes ou à un centre de service MAGURA agréé. C'est la seule garantie d'une exécution professionnelle des travaux.
- ⊙ Ne procédez en aucun cas à des modifications de votre produit MAGURA (par exemple meulage, peinture etc.) qui ne sont pas explicitement autorisées et décrites dans le présent mode d'emploi.
- ⊙ Observez toujours les valeurs min. et max. préconisées – voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**, page 13.
- ⊙ Pour les travaux de montage qui réclament un couple de serrage déterminé, utilisez toujours une clé dynamométrique conçue pour le couple de serrage prescrit.
- ⊙ Maintenez toujours votre vélo dans un état technique irréprochable.

Risque d'accident par l'utilisation d'accessoires non conformes.

- ⊙ Utilisez exclusivement des pièces d'origine MAGURA.
- ⊙ Utilisez uniquement les supports de patin MAGURA d'origine et MAGURA *Royal Blood* (huile minérale) lors du remplissage/de la purge.
- ⊙ N'utilisez jamais le liquide de frein DOT.

En route

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par des éléments défectueux.

- ⊙ Avant chaque sortie, assurez-vous que le système de blocage rapide ou le système de vissage de vos roues est monté correctement et que vos roues ne peuvent pas se démonter.
- ⊙ Avant chaque sortie, vérifiez que vos roues tournent librement et

n'entrent jamais en contact avec aucun des patins de frein.

- Avant chaque sortie, assurez-vous que le guidon et la potence sont correctement montés et ne peuvent pas se décaler.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que les deux freins sont serrés – voir **OUVERTURE DU FREIN POUR LE DÉ-/MONTAGE DE LA ROUE**, page 20.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que vos freins fonctionnent parfaitement – et que le point de pression est nettement perceptible et ne varie pas lorsque le levier de frein est tiré. Les patins de frein reposent entièrement sur le flanc de freinage et n'entrent pas en contact avec les pneus.
- Avant chaque sortie, assurez-vous que vos freins – même lorsque le levier de frein est tiré – ne présentent aucun endommagement (p. ex. traces d'huiles, fissures etc.).
- Avant chaque sortie, assurez-vous que les flancs de freinage de vos roues et les patins de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure et sont exempts de produits lubrifiants (huile, graisse, silicone, cire etc.).
- Vérifiez le bon fonctionnement de votre frein après chaque chute.
- Ne roulez jamais avec votre frein si celui-ci présente des dommages visibles (p. ex. traces d'huile, fissures etc.), émet des bruits inhabituels ou si vous avez des doutes quant à son intégrité. Dans un tel cas, faites contrôler votre frein dans un atelier spécialisé pour bicyclettes ou directement par le service après-vente MAGURA.

Risque d'accident par un comportement inadapté lors de la conduite ou par des équipements non conformes.

- Adaptez toujours votre vitesse aux conditions atmosphériques du moment ainsi qu'aux conditions de circulation. Votre distance de freinage est considérablement plus longue en présence d'humidité par exemple, soyez toujours prêt à freiner et anticipez.
- Freinez toujours simultanément avec le frein de la roue avant et de la roue arrière.
- Respectez toujours le code de la route en vigueur dans le pays


dans lequel vous utilisez votre vélo (éclairage, réflecteurs etc.).

- À vélo, portez toujours un casque de vélo de bonne qualité (par ex. certifié ANSI) et en parfait état, ainsi que des vêtements bien ajustés sans être gênants.
- Utilisez votre vélo uniquement si vous êtes en bonne condition physique et si votre vélo et tous ses composants se trouvent dans un état irréprochable.

Transport et remisage

AVERTISSEMENT

Risque d'accident par des composants endommagés.

- Vérifiez que les tuyaux de frein ne peuvent pas être pliés lors du conditionnement de votre vélo.
 - Ne conservez pas votre frein MAGURA à une température ambiante inférieure à -15°C [5°F] et supérieure à 55°C [131°F].
-  Il n'est pas nécessaire de vidanger votre frein MAGURA avant le transport en avion.

Protection de la nature

AVIS – AMBIANCE

Éliminer les lubrifiants et huiles utilisés conformément aux prescriptions légales et de protection de l'environnement – sans jamais les laisser s'écouler dans les canalisations ou les eaux souterraines.

MONTAGE DU FREIN

Notions de base

- ① Les étapes de montage suivantes se rapportent toujours au frein de la roue avant, mais sont identiques pour le frein de la roue arrière – sauf indication contraire.
- ⇨ Vérifiez que les dimensions du guidon (Ø de serrage poignée de frein), des socles Cantilever et des roues (flancs de freinage) sont adaptées à votre frein – voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**, page 13.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident par braquages limités ou gênés en raison d'un tuyau de frein trop court ou trop long.

- Vérifiez qu'il est parfaitement possible de braquer entièrement le guidon dans les deux directions.
- Définissez une longueur du tuyau de frein aussi courte que possible et aussi longue que nécessaire.

AVIS

Perte d'huile en cas de tuyau de frein démonté/ouvert.

- N'actionnez jamais le levier de frein lorsque le tuyau de frein est ouvert.
- Manipulez prudemment le tuyau de frein ouvert – évitez les secousses, les chocs ou les coups.
- Préparez des chiffons propres, absorbants et qui ne peluchent pas – essuyez immédiatement l'huile qui s'échappe le cas échéant.

Tuyau de frein inutilisable – parce que trop court.

- Avant de raccourcir le tuyau de frein, vérifiez que le guidon et la potence se trouvent dans leur position définitive et ne doivent plus être relevés, rallongés ou réglés de toute autre manière.
- Le cas échéant, calculez large dans un premier temps – il est toujours possible de raccourcir, mais pas de rallonger !

- ① Un fil métallique fin peut être utile lors de l'introduction du tuyau de frein dans le cadre du vélo.
Introduisez-le dans le sens opposé de l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée du cadre et fixez-le avec une bande adhésive à l'extrémité du tuyau de frein. N'insérez cependant en aucun cas le fil métallique dans le tuyau de frein – perte d'huile !
Tirez prudemment le fil tout en poussant le tuyau de frein pour atteindre plus facilement l'ouverture de sortie.
- ① Avant le montage de votre frein, définissez le levier de frein (droit/gauche) que vous souhaitez utiliser pour votre frein de roue avant et arrière.
- ① Lors de la pose du tuyau de frein pour le frein de la roue arrière, utilisez les porte-câbles pratiques de MAGURA – disponibles en différents modèles.
- ① Le montage et le réglage des cylindres de frein sont nettement facilités lorsque la roue correspondante est montée dans le cadre ou dans la fourche – de préférence sans pneus.

Montage de la poignée de frein

Important – voir **Notions de base**, page 16 !

- ⇨ Posez la poignée de frein sur le guidon.
- ⇨ Les flèches sur le collier de serrage sont dirigées vers le haut !
[A1]
- ⇨ Serrez d'abord la vis de serrage supérieure ①, puis la vis de serrage inférieure ② en appliquant un couple de serrage de **4 N·m (35 lbf·in)**.
- ⇨ Le collier de serrage est au contact en haut, en bas il y a un interstice ! [A1]
- ① Il est possible de tourner la poignée de frein à la main en forçant. En cas de chute, il est utile que la poignée de frein puisse tourner. Cela réduit le risque d'endommagement irréparable du guidon.

Montage du cylindre de frein

Important – voir **Notions de base**, page 16 !

▲ AVERTISSEMENT Risque d'accident par des éléments défectueux.

- Assurez-vous que vous disposez des vis correctes et dans la bonne longueur – voir **DIMENSIONS**, page 13.
- ☞ Vissez la vis de blocage rapide (1) dans le socle Cantilever droit (vue de dessus) – d'abord de 10–12 tours. [B1]
- ☞ Posez les rondelles d'écartement (2) sur les socles cantilever (1 rondelle max. par socle cantilever), méplat vers le haut !
- ☞ Installez l'arceau de montage sur le socle Cantilever. [B1]
- ⇒ Le cintre supérieur de l'arceau de montage est orienté vers l'avant (sens de conduite).
- ☞ Installez le cylindre de frein gauche (2 câbles de raccordement) sur le socle Cantilever gauche (vue de dessus) et l'arceau de montage – fixez avec une rondelle et la vis de socle (3). [B2]
- ☞ Installez le cylindre de frein droit avec blocage rapide ouvert (5) (OPEN) sur le socle Cantilever droit/vis de blocage rapide et l'arceau de montage – placez le levier de blocage rapide vers le haut (CLOSED). [B3]
- ☞ Vissez la vis de socle (3), les vis d'adaptation (4) et la vis de blocage rapide (1) jusqu'à ce que le cylindre de frein, l'adaptateur et les bagues de réglage (6) le cas échéant puissent tout juste être dé- placés. [B2]/[B4]

Réglage du cylindre de frein

- ① **HS22** Le réglage de la portée de main (levier de frein) a une incidence sur la position des patins de frein ou sur le point de pression, par conséquent, réglez la portée de main **avant** les cylindres de frein !
- ☞ Montez la roue jusqu'en butée dans les pattes – de préférence sans pneus.

- ☞ Vérifiez que la jante se trouve exactement au centre entre les fourreaux de fourche ou les haubans du triangle arrière – centrez la roue si nécessaire.

AVIS Possibilité de réglage limitée.

- La vis de réglage du point de pression (TPA) sert exclusivement à compenser l'usure des patins de frein. Pendant le réglage de base des cylindres de frein, la TPA ne peut pas être utilisée – les supports de patin doivent être entièrement enclenchés. Dans le cas contraire, le parcours de réglage disponible peut ne plus être suffisant.
- ☞ Vérifiez que les vis de réglage du point de pression (TPA) (1) sont dévissées jusqu'en butée (-). [H1]
- ⇒ Les supports de patin sont entièrement enclenchés.
- ⇒ **HS22** Les supports de patin sont entièrement rentrés, mais se trouvent toutefois plus vers l'intérieur dans les positions II ou III du levier de frein. [E2]
- ☞ **EVO2** Pressez le cylindre de frein vers l'intérieur jusqu'à ce que les patins de frein reposent à plat et entièrement sur les flancs de freinage. [B5]
- ☞ **Easy Mount** Tournez les bagues de réglage jusqu'à ce que les patins de frein reposent à plat et entièrement ($\pm 3^\circ$ max.) sur les flancs de freinage. [B6]
- ① **Easy Mount** Des patins de frein légèrement en biais dans la plage de $\pm 3^\circ$ n'ont aucune incidence sur le fonctionnement du frein.
- ☞ Déplacez l'adaptateur vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que les bords supérieurs des patins de frein se trouvent 1–2 mm sous le bord de jante.
- ⇒ Les patins de frein touchent les flancs de freinage de manière plane et sur toute la surface.
- ⇒ Les patins de frein sont parfaitement parallèles à la jante.
- ⇒ Les patins de frein ne peuvent pas entrer en contact avec les pneus.
- ⇒ Les adaptateurs se trouvent à la même hauteur.

Easy Mount

- ☞ Tournez les bagues de réglage jusqu'à ce que, des deux côtés, il y ait un espace de 1 à 1,5 mm entre le patin de frein et le flanc de freinage. [B7]
- ☞ Serrez les vis d'adaptation (4) à un couple de serrage de **4 N·m (35 lbf·in)**. Serrez la vis de socle (3) avec un couple de serrage de **6 N·m (53 lbf·in)** [B8] et réglez le blocage rapide sur la pression définitive – voir **Réglage du blocage rapide**, page 18.

EVO2

- ☞ Tirez **prudemment** le levier de frein.
- ⇒ Les supports de patin sont désaccouplés.
- ⇒ Les cylindres de frein sont pressés vers l'extérieur.
- ☞ Serrez **prudemment** le levier de frein et relâchez jusqu'à ce que le patin de frein et le flanc de freinage soient séparés par 1–1,5 mm d'un côté. [B7]
- Ensuite, de ce côté : serrez la vis d'adaptation (4) et la vis de socle (3) avec un couple de serrage de **6 N·m (53 lbf·in)** [B8] ou réglez le blocage rapide sur la pression définitive – voir **Réglage du blocage rapide**, page 18.
- ☞ Tirez **prudemment** le levier de frein et relâchez-le jusqu'à ce que le patin de frein et le flanc de freinage soient séparés par 1–1,5 mm de l'autre côté également. [B7]
- Ensuite, de ce côté : serrez la vis d'adaptation (4) et la vis de socle (3) avec un couple de serrage de **6 N·m (53 lbf·in)** [B8] ou réglez le blocage rapide sur la pression définitive.

Réglage du blocage rapide

- ☞ Actionnez le levier de blocage rapide – ouvrez/fermez.
- ① Si le levier de blocage rapide peut être fermé trop facilement, il est nécessaire de resserrer la vis de blocage rapide (1) [G1] :
- ☞ Tournez le levier de blocage rapide vers le haut (CLOSED).
- ☞ Vissez la vis de blocage rapide d'¼ de tour dans le sens des

aiguilles d'une montre.

- ☞ Actionnez le levier de blocage rapide – ouvrez/fermez.
- ☞ Répétez la procédure si nécessaire.

Montage de l'arceau rigidificateur

- ☞ Dévissez la vis d'adaptation droite (4) (vue de dessus).
- ☞ Installez l'arceau rigidificateur sur la vis d'adaptation gauche.
- ☞ Fixez l'arceau rigidificateur avec la vis d'adaptation (4) et la rondelle. [C1]
- ☞ **EVO2** Serrez la vis d'adaptation droite (4) au couple de serrage de max. **6 N·m (53 lbf·in)**.
- ☞ **Easy Mount** Serrez la vis d'adaptation droite (4) au couple de serrage de **4 N·m (35 lbf·in)**.

Raccourcissement du tuyau de frein

Important – voir **Notions de base**, page 16 !

AVIS

Perte d'huile.

- Vérifiez que les vis de réglage du point de pression (TPA) (1) sont dévissées jusqu'en butée (-). [H1]
- **HS22** Assurez-vous que le tiroir (2) (Reach Adjust) sur la poignée de frein se trouve en position I. [E2]
- ☞ Poussez la douille double (1) vers le haut. [D1]
- ☞ Coupez le tuyau de frein env. 12 mm avant l'extrémité – si nécessaire, utilisez le système de coupe MAGURA.
- ☞ Dévissez le manchon (2) avec le reste du câble hors du cylindre de frein.
- ⇒ Le raccord coupé ne peut pas être réutilisé !
- ☞ Bloquez l'extrémité du tuyau de frein au niveau du cylindre de frein. [D2]

AVIS

Tuyau de frein inutilisable – parce que trop court.

- Tenez compte de la profondeur d'insertion (~5 mm) du tuyau de frein dans le cylindre de frein. [D2]

MONTAGE

- ☞ Marquez l'emplacement de coupe sur le tuyau de frein.
- ☞ Déposez le tuyau de frein sur un support stable (bois, plastique ou autre) et coupez à angle droit avec un couteau tranchant – utilisez le système de coupe MAGURA le cas échéant.
- ☞ Installez l'écrou raccord (4) et l'olive (5) sur le tuyau de frein. [D3]
- ☞ Insérez et maintenez le tuyau de frein jusqu'en butée dans le cylindre de frein.
- ☞ Vissez l'écrou raccord (4) dans le cylindre de frein et serrez au couple de serrage de **4 N·m (35 lbf·in)**.
- ☞ Éliminez soigneusement les éventuels restes d'huile en tous les points.
- ☞ Tirez et maintenez le levier de frein.
- ☞ Vérifiez que tous les raccords sont étanches.
- ☞ Poussez la douille double (1) vers le bas.
- ☞ Réglez le point de pression – voir **RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION / COMPENSATION DE L'USURE DES PATINS**, page 20.
- ☞ **HS22** Mettez le levier de frein dans la position habituelle (à portée de main)
– voir **Réglage du levier de frein (Reach Adjust)**, page 19.

Réglage du levier de frein (Reach Adjust)

- ① Vous pouvez adapter la position (à portée de main) des leviers de frein de votre MAGURA HS en fonction de vos besoins. Cette adaptation n'a aucune incidence sur la position des patins de frein ou sur le point de pression du frein – Exception : **HS22** !

HS33

- ☞ Dévissez la vis de réglage (1) (-). [E1]
- ⇒ Le levier de frein se rapproche de la poignée du guidon.
- ☞ Vissez la vis de réglage (+).
- ⇒ Le levier de frein s'éloigne de la poignée du guidon.

HS22

- ☞ Maintenez le levier de frein légèrement tiré. [E2]
- ☞ Placez le tiroir (2) vers l'extérieur (-) sur la position II ou III.
- ⇒ Le levier de frein se rapproche de la poignée du guidon.
- ⇒ Les patins s'approchent du flanc de freinage.
- ⇒ Le point de pression sur le levier de frein intervient plus tôt.
- ☞ Placez le tiroir vers l'intérieur à la position I ou II.
- ⇒ Le levier de frein s'éloigne de la poignée du guidon.
- ⇒ Les patins de frein s'éloignent du flanc de freinage.
- ⇒ Le point de pression sur le levier de frein intervient plus tard.
- ☞ Si nécessaire, après adaptation de la portée de main, corrigez le réglage du cylindre de frein
– voir **Réglage du cylindre de frein**, page 17.
- ☞ Si nécessaire, réglez le point de pression
– voir **RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION / COMPENSATION DE L'USURE DES PATINS**, page 20.

- ⇒ Tous les travaux de montage sont terminés – le frein est opérationnel.

- ① Prenez un peu de temps pour vous familiariser avec votre nouveau frein MAGURA – de préférence à l'écart de la circulation routière.

AVANT LA PREMIÈRE SORTIE

- ☞ Dégraissez soigneusement les flancs de freinage et les patins de frein avec du nettoyeur à frein ou du White Spirit.
- ① Les patins de frein neufs ne développent leur force de freinage définitive que pendant la phase de rodage.

▲ AVERTISSEMENT Risque d'accident du fait d'une utilisation irréfléchie du système de frein.

- Familiarisez-vous avec la disposition du levier de frein. En règle générale, le levier de frein est monté à gauche pour le frein de roue avant – intervertissez la disposition le cas échéant.
- Familiarisez-vous avec l'efficacité de freinage supérieure de MAGURA HS en dehors de la circulation routière.

AVANT CHAQUE SORTIE

▲ AVERTISSEMENT Risque d'accident par défaillance des freins.

- Assurez-vous que les blocages rapides des deux freins sont fermés (CLOSED) [G1] – VOIR **SERRAGE DU FREIN, PAGE 20**.
- Tirez le levier de frein, maintenez-le et vérifiez les points suivants : Il ne s'échappe nulle part de l'huile du système.

Les patins de frein touchent le flanc de freinage (1) sur toute la surface [F1].

Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas.

- Assurez-vous que les jantes et les patins de frein sont en parfait état et dénués d'huile/de graisse.

▲ AVERTISSEMENT Risque d'accident par éclatement des pneus.

- Assurez-vous que les patins de frein n'entrent pas en contact avec les pneus.

OUVERTURE DU FREIN POUR LE DÉ-/MONTAGE DE LA ROUE

- ☞ Tournez le levier de blocage rapide (1) vers le bas (OPEN). [G1]
- ☞ Retirez l'adaptateur (2) avec le cylindre de frein (3), le blocage rapide (4) et, le cas échéant, l'arceau rigidificateur (5), du socle cantilever (6) et de l'arceau de montage (7).
- ⇒ La roue peut être montée ou démontée.

SERRAGE DU FREIN

- ☞ Installez l'adaptateur (2) avec le cylindre de frein (3), le blocage rapide (4) et, le cas échéant, l'arceau rigidificateur (5) sur le socle cantilever (6) et l'arceau de montage (7). [G1]
- ☞ Vérifiez que tous les composants sont installés correctement.
- ☞ Tournez le levier de blocage rapide (1) vers le haut (CLOSED).
- ① Si le levier de blocage rapide peut être fermé trop facilement, il est nécessaire de resserrer la vis de blocage rapide (1) [G1]:
- ☞ Tournez le levier de blocage rapide vers le bas (OPEN).
- ☞ Vissez la vis de blocage rapide d'¼ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ☞ Tournez le levier de blocage rapide vers le haut (CLOSED).
- ☞ Répétez la procédure si nécessaire.
- ⇒ Le frein est opérationnel.

RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION / COMPENSATION DE L'USURE DES PATINS

- ☞ Vissez la vis de réglage (TPA) (1) (+) (1 tour). [H1]
- ⇒ Les patins s'approchent du flanc de freinage (env. 0,5 mm).
- ⇒ Le point de pression sur le levier de frein intervient plus tôt.
- ① Les patins de frein MAGURA sont considérés comme usés lorsque la profondeur des rainures est inférieure à 1 mm. [J1]
- ☞ Remplacez les supports de patin avec des patins de frein endommagés ou usés par des supports de patin neufs.

RÉGULIÈREMENT

- ① Les intervalles de maintenance de votre produit MAGURA dépendent de sa fréquence d'utilisation et des intempéries. Effectuez les opérations d'entretien suivantes d'autant plus souvent que vous utilisez votre vélo dans des conditions extrêmes (pluie, salissures, kilométrage etc.). Si vous roulez beaucoup, vous devez également tenir compte du fait que votre produit MAGURA est plus fortement sollicité et que cela exige le raccourcissement des intervalles de maintenance et de contrôle.
- AVIS** **Corrosion et dommages matériels par pénétration d'eau.**
 - N'utilisez jamais un nettoyeur haute pression pour nettoyer votre vélo. Les joints d'étanchéité des composants du vélo ne résisteraient pas à une telle pression.
 - Même l'utilisation d'un tuyau à eau exige des précautions. Ne dirigez jamais le jet d'eau vers les paliers. [K1]
- ☞ Nettoyez le frein et les flancs de freinage de vos roues avec de l'eau, du produit vaisselle et une brosse.
- ☞ Nettoyez les patins de frein et les flancs de freinage de vos roues avec un produit de dégraissage approprié (par ex. du nettoyant pour freins, alcool etc.).
- ☞ Vérifiez que les patins de frein sont exempts d'inclusions (pierres, éclats de verre etc.). Éliminez les inclusions le cas échéant.
Remplacez les supports de patin avec des patins de frein endommagés ou usés par des supports de patin neufs – voir **Remplacement des supports de patin**, page 22.
- ① Les patins de frein MAGURA sont considérés comme usés lorsque la profondeur des rainures est inférieure à 1 mm. [J1]
- ☞ Vérifiez que les flancs de freinage de vos roues n'ont pas atteint leur limite d'usure. Remplacez les jantes par des jantes neuves si nécessaire.

- ☞ Vérifiez que le frein réagit immédiatement en cas d'actionnement du levier de frein.
Purgez le frein si nécessaire
– voir **PURGE/REPLISSAGE DU FREIN**, page 22.
- ☞ Assurez-vous que le point de pression est clairement défini – ne fait pas ressort et ne varie pas.
Purgez le frein si nécessaire – voir **PURGE/REPLISSAGE DU FREIN**, page 22.
- ☞ Vérifiez que les patins de frein reposent entièrement sur le flanc de freinage (1) et n'entrent pas en contact avec les pneus. [F1]
- ☞ Contrôlez régulièrement les vis de la poignée de frein, du socle cantilever et de l'adaptateur et resserrez-les si nécessaire.
[A1]/[B8]
- ☞ Contrôlez régulièrement la tension du levier de blocage rapide
– voir **SERRAGE DU FREIN**, page 20.

REPLACEMENT DES SUPPORTS DE PATIN

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'accident par un frein défaillant en raison d'un montage incorrect.

- Utilisez uniquement les supports de patin MAGURA d'origine qui correspondent à votre type de jante.
- ① Il existe 4 mélanges de patins de frein MAGURA d'origine pour les jantes en aluminium :

noir – standard pour les jantes sans revêtement

rouge – mélange mordant pour les jantes sans revêtement

gris – standard pour jantes anodisées/avec revêtement

vert – mélange mordant pour jantes anodisées/avec revêtement.

- ↻ Dévissez la vis de réglage (TPA) (1) au niveau du levier de frein correspondant jusqu'en butée (-). [H1]
- ↻ Desserrez le frein – voir **OUVERTURE DU FREIN POUR LE DÉ-/MONTAGE DE LA ROUE**, page 20.
- ↻ Démontez la roue.
- ↻ Retirez le support de patin usé. [J1]
- ↻ Nettoyez les logements du support de patin.
- ↻ Installez des supports de patin neufs – faites-les s'enclencher.
- ↻ Montez la roue.
- ↻ Serrez le frein – voir **SERRAGE DU FREIN**, page 20.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'accident par défaillance des freins.

- Tirez le levier de frein, maintenez-le et vérifiez les points suivants :
Il ne s'échappe nulle part de l'huile du système.
Les patins de frein touchent le flanc de freinage (1) sur toute la surface [F1].
Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'accident par éclatement des pneus.

- Assurez-vous que les patins de frein n'entrent pas en contact avec les pneus.
- ↻ Réglez le point de pression – voir **RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION/COMPENSATION DE L'USURE DES PATINS**, page 20.

PURGE/REMPLISSAGE DU FREIN

- ① "EBT" (Easy Bleed Technology) signifie "Technique de remplissage simple".
- ① Purge et remplissage se distinguent tout au plus par la quantité d'huile nécessaire – les phases de travail sont identiques.
- ① Le remplissage s'effectue toujours au niveau du cylindre de frein, et non de la poignée de frein !

AVIS

Perte d'huile et dommages irréparables dans le système de frein.

- N'ouvrez les bouchons de fermeture que pour purge/remplissage.
- Lors du remplissage/de la purge, utilisez exclusivement l'huile **Royal Blood** MAGURA (huile minérale) – en aucun cas du liquide de frein DOT.
- ① L'huile **Royal Blood** MAGURA ne subissant aucun vieillissement, il n'est pas nécessaire de purger ou de remplir régulièrement votre frein MAGURA. Effectuez cette opération seulement si l'une des conditions suivantes est remplie :
 - ⇒ Le frein ne réagit pas immédiatement à l'actionnement du levier.
 - ⇒ Le point de pression n'est pas clairement défini, il est élastique ou variable.
 - ⇒ Après le remplacement du tuyau de frein.
- ① Pour la purge/le remplissage de votre frein MAGURA, vous avez besoin du **Service-Kit** MAGURA ou du **Pro Bleed Kit** MAGURA – disponibles dans le commerce spécialisé.
 - ↻ Bloquez manuellement le manchon (1) dans la conduite de remplissage. [L1]
 - ↻ Remplissez la seringue de remplissage (2) d'huile **Royal Blood**.
 - ↻ Vérifiez l'absence d'air dans la seringue et la conduite de remplissage.
 - ↻ Sortez le piston de la seringue de purge (3) jusqu'en butée.
 - ⇒ Le fond de piston se trouve au-dessus du trou de purge (4).

MAINTENANCE

- ① Si votre seringue de purge ne dispose pas du trou de purge, vous pouvez le créer vous même, le plus simple, c'est avec un foret à bois ou à métal Ø 2 mm.
- ☞ Vérifiez que les vis de réglage du point de pression (TPA) (1) sont dévissées jusqu'en butée (-). [H1]
- ☞ **HS22** Assurez-vous que le tiroir (2) (Reach Adjust) sur la poignée de frein se trouve en position I. [E2]
- ☞ Poussez la douille (5) vers le haut. [L3]
- ☞ Dévissez le bouchon de fermeture (6) de l'ouverture de remplissage du cylindre de frein.
- ☞ Vissez le manchon de la seringue de remplissage (2) dans l'ouverture de remplissage et serrez au couple de **4 N·m (35 lbf·in)** [L3].
- ☞ Desserrez la vis de serrage inférieure du collier de serrage de la poignée de frein.
- ☞ **HS11 HS22** Tournez la poignée verticalement vers le haut. [L4]
- ☞ **HS33** Tournez la poignée horizontalement vers l'avant ou l'arrière. [L4]
- ⇒ L'ouverture de purge se trouve au-dessus de l'entrée du tuyau.
- ☞ Serrez légèrement la vis de serrage.
- ☞ Dévissez la vis EBT (7) hors de l'ouverture de purge (8). [L4]
- ☞ Insérez la seringue de purge (3) dans l'ouverture de purge. [L5]
- ☞ Injectez lentement l'huile **Royal Blood** dans le système de freinage à l'aide de la seringue de remplissage (2) – pendant cette opération, frappez légèrement contre le cylindre de frein et la poignée de frein.
- ☞ Faites jouer 2–3 fois le levier de frein.
- ⇒ Des bulles d'air se dégagent et montent dans la seringue de purge. [L5]
- ☞ Répétez la procédure jusqu'à ce qu'il ne se forme plus aucune bulle d'air.
- ⇒ Le système de freinage est purgé.

AVIS

Perte d'huile lors du retrait de la seringue de purge.

- Préparez des chiffons propres.
- Avant et après le retrait, maintenez le trou de purge de la seringue de purge fermé.
- Après le retrait, maintenez la seringue de purge avec l'aiguille vers le haut et poussez sur le piston jusqu'à qu'il soit juste au-dessus du trou de purge.
- ☞ Retirez la seringue de purge de l'ouverture de purge.
- ☞ Vissez la vis EBT (7) dans l'ouverture de purge (8) en appliquant un couple de serrage de **0,5 N·m (4 lbf·in)**. [L4]
- ⇒ **HS33** La vis EBT se trouve exactement au même niveau que le boîtier.
- ☞ Dévissez le manchon de la seringue de remplissage (2) de l'ouverture de remplissage. [L3]
- ☞ Vissez le bouchon de fermeture (5) dans l'ouverture de remplissage (6) et serrez au couple de **4 N·m (35 lbf·in)**. [L3]
- ☞ Éliminez soigneusement les restes d'huile éventuels en tous les points – notamment au niveau des flancs de freinage et des patins de frein.
- ☞ Tirez et maintenez le levier de frein.
- ☞ Vérifiez que tous les raccords sont étanches.
- ☞ Amenez et bloquez la poignée de frein dans la position habituelle – voir **MONTAGE DE LA POIGNÉE DE FREIN**, page 16.
- ☞ **HS22** Mettez le levier de frein dans la position habituelle (à portée de main) – voir **Réglage du levier de frein (Reach Adjust)**, page 19.
- ☞ Réglez le point de pression – voir **RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION / COMPENSATION DE L'USURE DES PATINS**, page 20.

VICES CACHÉS

L'usure, même en cas d'utilisation normale, n'entre pas dans la catégorie des vices cachés.

La garantie concernant les vices cachés devient caduque en cas d'utilisation non conforme. L'utilisation conforme implique également le respect de toutes nos remarques concernant le montage, l'utilisation et la maintenance figurant dans le présent mode d'emploi.

La garantie pour vices cachés définie par la législation s'applique.

Veillez faire traiter les cas de garantie pour vices cachés par l'intermédiaire de votre vendeur !

Le traitement d'un cas de garantie pour vices cachés ne peut se faire sans la quittance d'achat du vendeur.

La garantie pour vices cachés est fortement compromise dans les cas suivants :

- Utilisation non conforme
- Maintenance non conforme
- Dommages suite à une chute
- Utilisation de pièces de rechange autres que celles d'origine MAGURA
- Utilisation de fluides hydrauliques autres que ceux d'origine MAGURA
- Modification de la surface (par exemple peinture ...)
- Modification de la structure (par exemple perçage de trous ...)
- Effacement total ou partiel du numéro de série
- Dommages dus au transport ou perte.

GARANTIE

- ① Vous trouverez des informations sur la garantie d'étanchéité de 5 ans sur www.magura.com

RÈGLES DU JEU

Nous, la société MAGURA, travaillons continuellement à l'amélioration de nos produits en liaison avec les progrès techniques.

Pour cette raison, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications par rapport aux figures et descriptions du présent mode d'emploi.

Cela ne donne pas droit à la réalisation de modifications sur les produits déjà livrés.

Informations actuelles sous www.magura.com

Les dimensions techniques et les poids indiqués s'entendent avec les tolérances usuelles correspondantes.

La reproduction et la traduction du présent mode d'emploi, même partielles, nécessitent l'autorisation écrite de la société MAGURA.

Tous droits réservés selon le réglementation sur les droits d'auteurs.