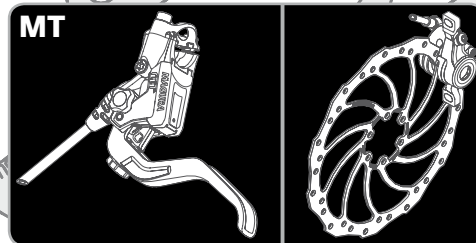


MODE D'EMPLOI



**MAGURA**

THE PASSION PEOPLE



**ILLUSTRATIONS****INTRODUCTION**

Préface.....	12
Symboles .....	12

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Spécifications .....	13
Dimensions - Montage .....	13
Combinaisons	
- Disques de frein .....	13

**SÉCURITÉ**

Utilisation conforme.....	14
Consignes de sécurité fondamentales .....	14

**MONTAGE**

Combinaisons	
- Adaptateur QM .....	16
Montage du frein.....	16
Montage de l'adaptateur .....	16
Montage de la poignée .....	16
Montage du disque.....	17
Montage de l'étrier.....	17
Alignement et pose du tuyau	18
Raccourcissement du tuyau	18
Réglage du point de pression	20
Réglage du levier .....	20

**EN ROUTE**

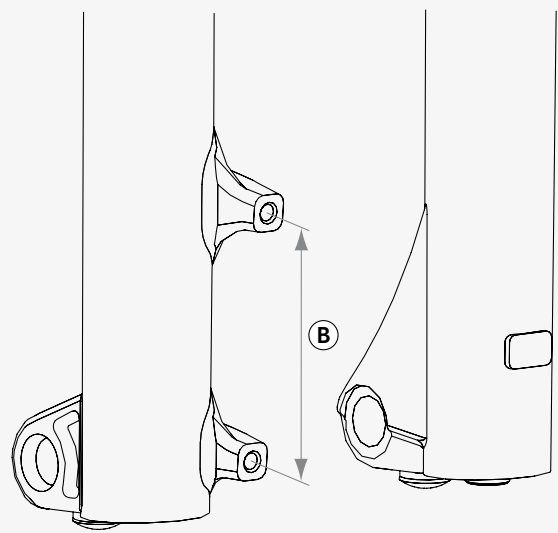
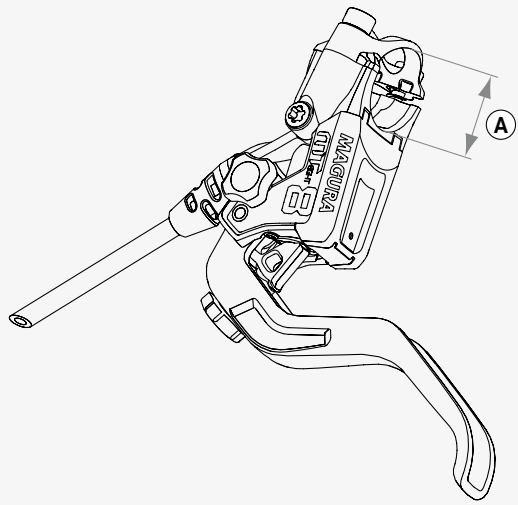
Avant la première sortie.....	20
Rodage des plaquettes .....	20
Avant chaque sortie .....	20
Lors du transport .....	21

**MAINTENANCE**

Régulièrement.....	21
Contrôle de l'usure des plaquettes et disques de frein .....	22
Remplacement des plaquettes .....	22
Purge/ remplissage du frein.....	23

**RÈGLES DU JEU**

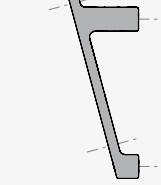
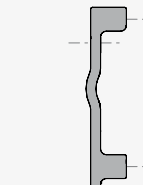
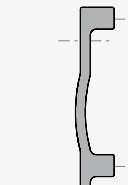
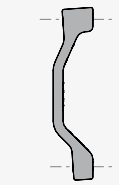
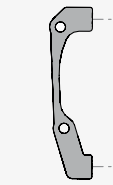
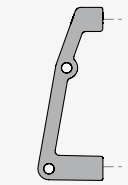
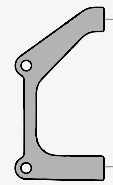
Garantie légale.....	25
----------------------	----



QuickMount Adapter – IS2000 Standard

QuickMount Adapter – PostMount Standard

UP



QM5 ISF-203

QM9 ISR-203

QM12 ISF-180  
ISR-160

QM41 ISR-180

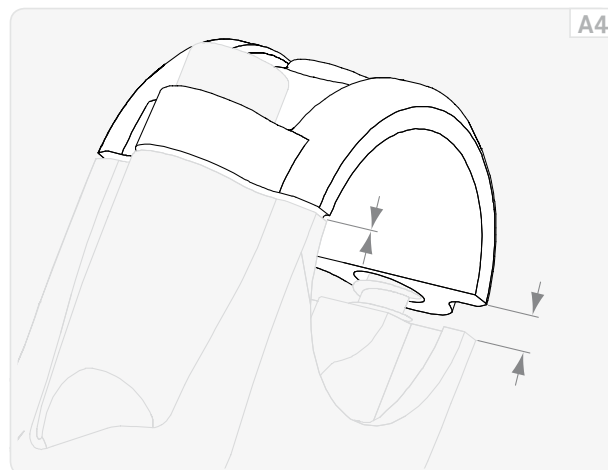
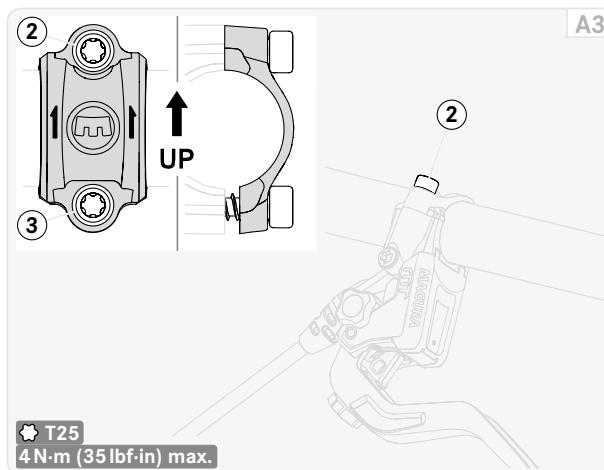
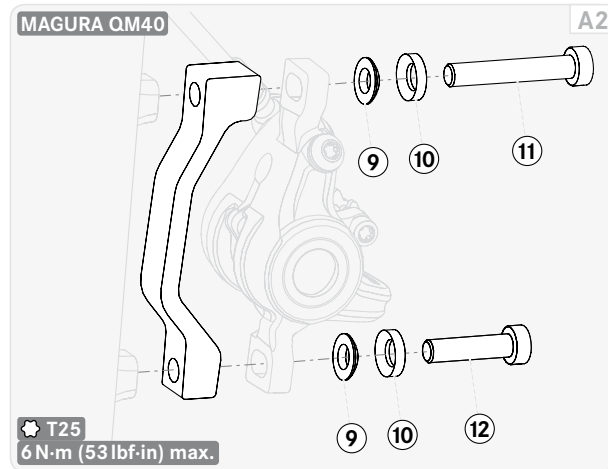
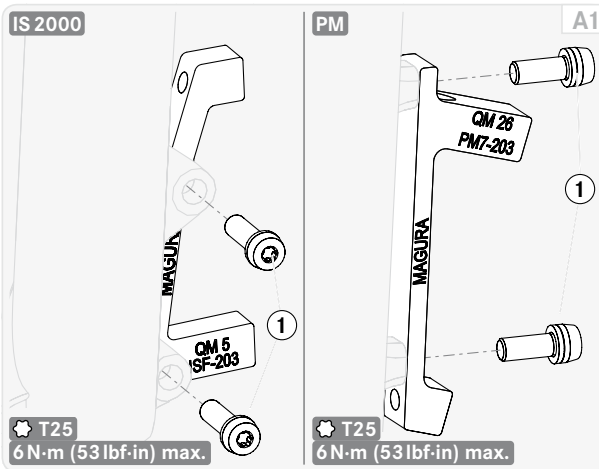
QM43 ISF-160

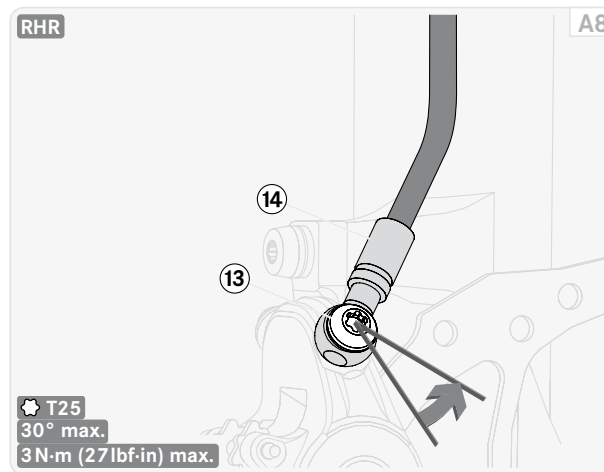
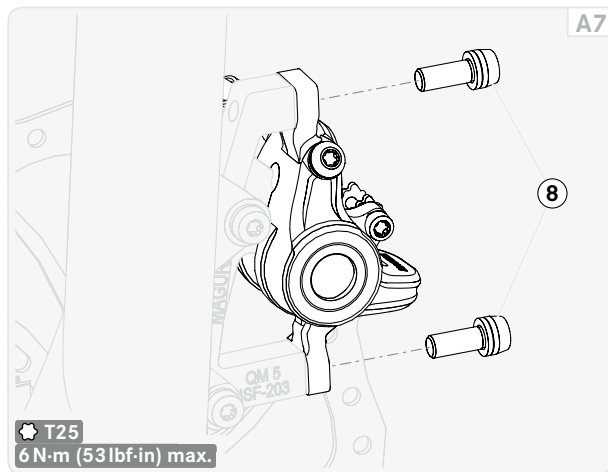
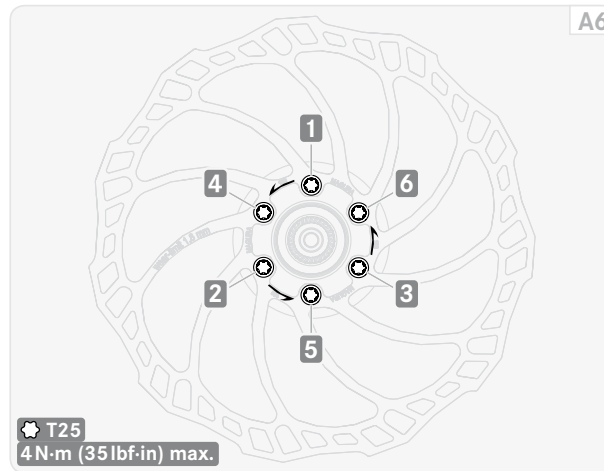
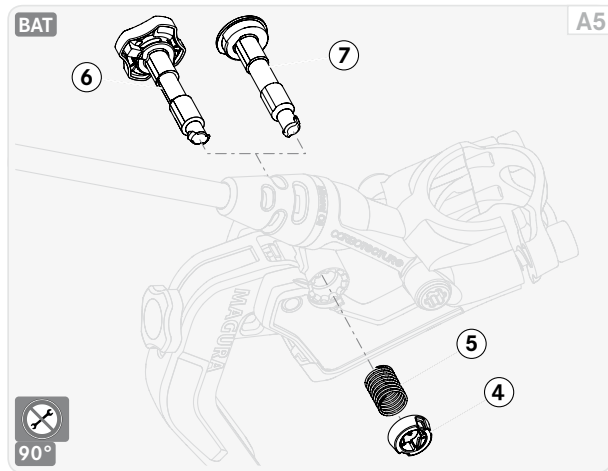
QM40 PM5-160  
PM6-180

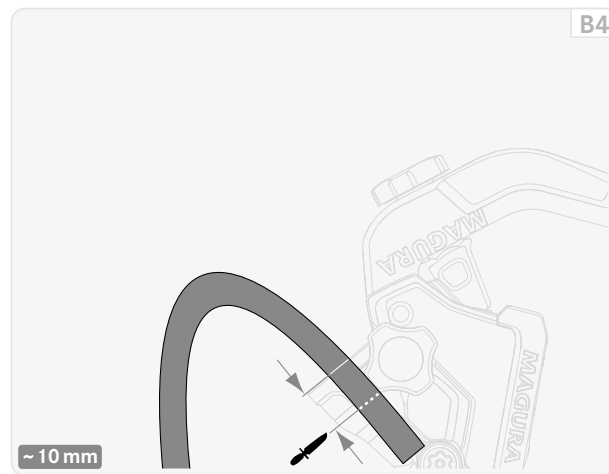
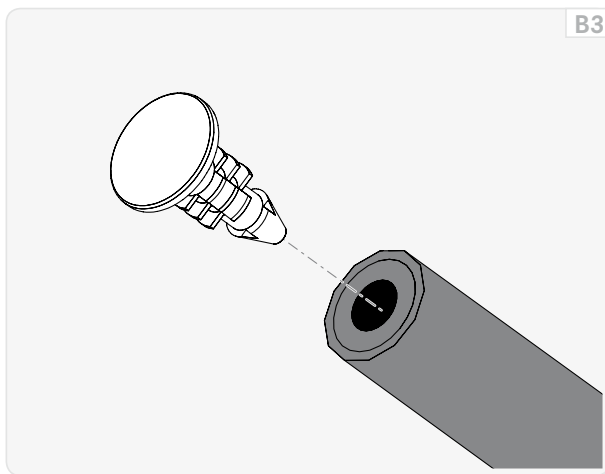
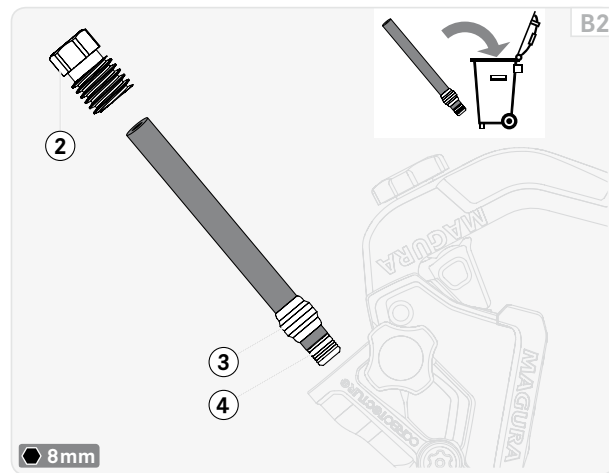
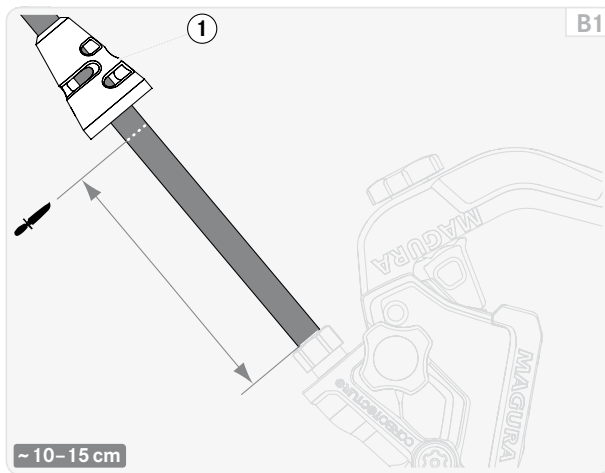
QM28 PM5-180

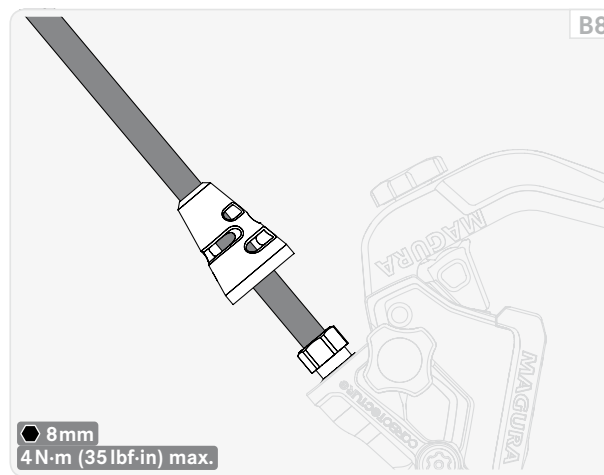
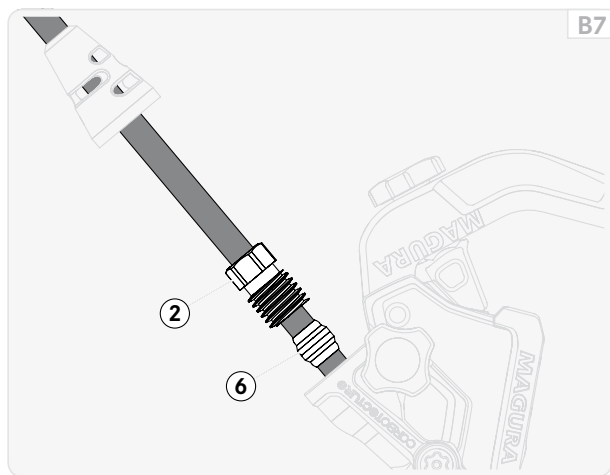
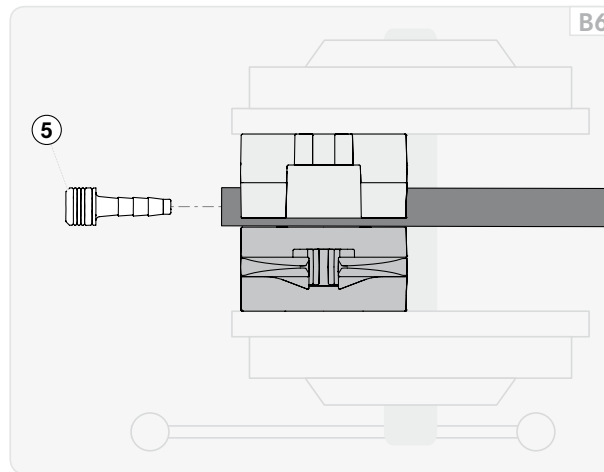
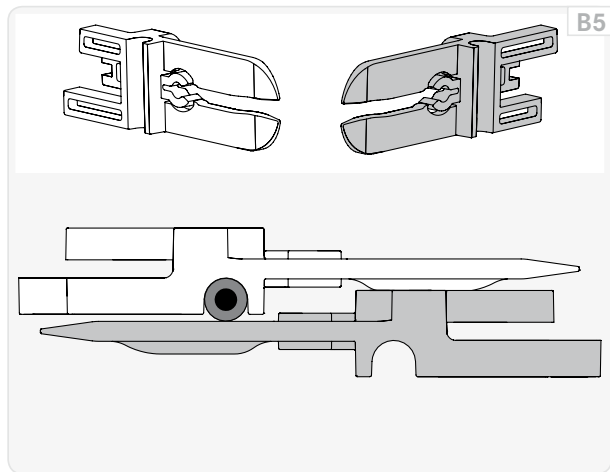
QM42 PM6-203

QM26 PM7-203

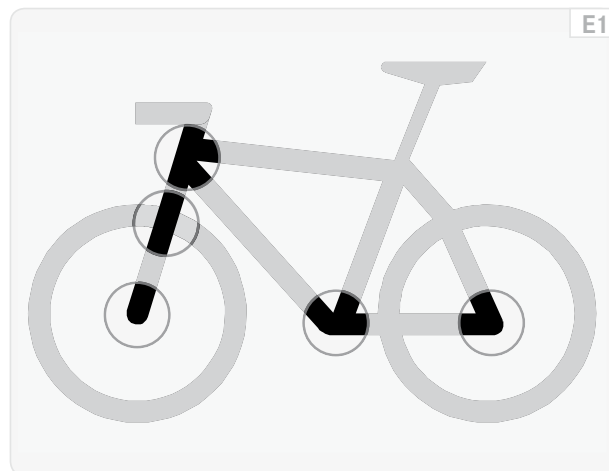
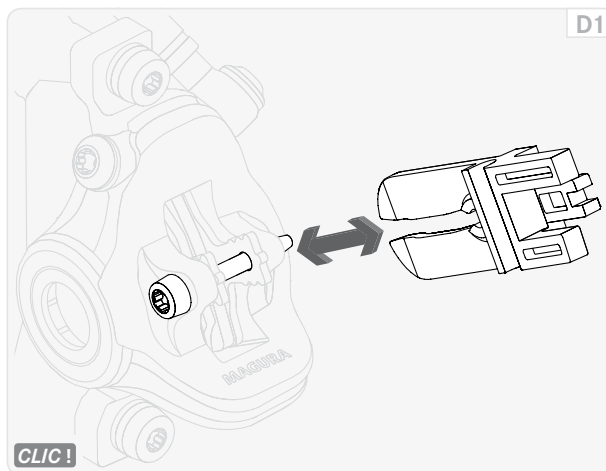
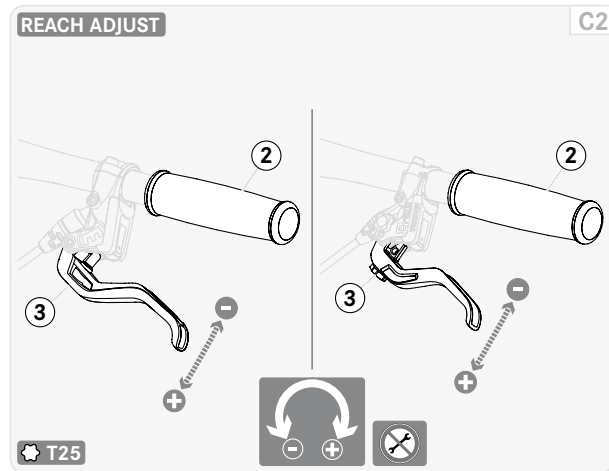
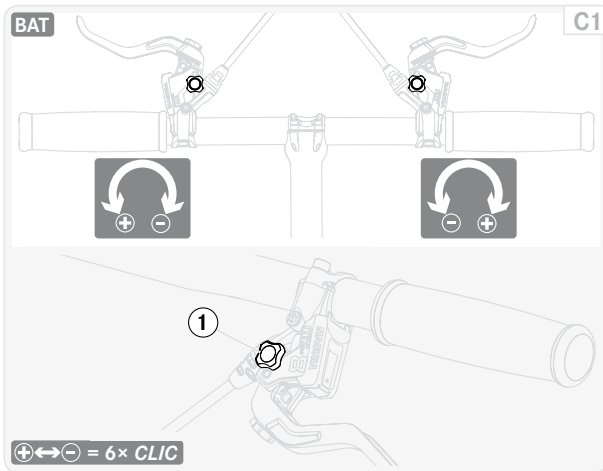


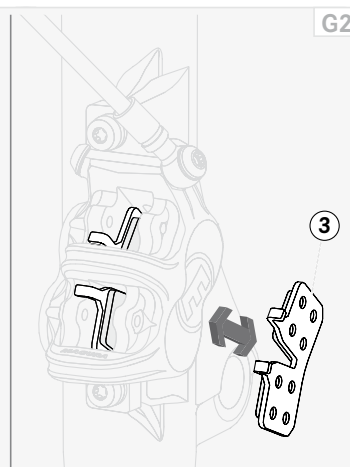
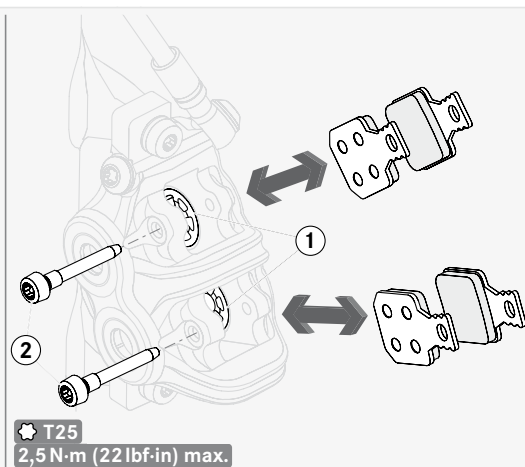
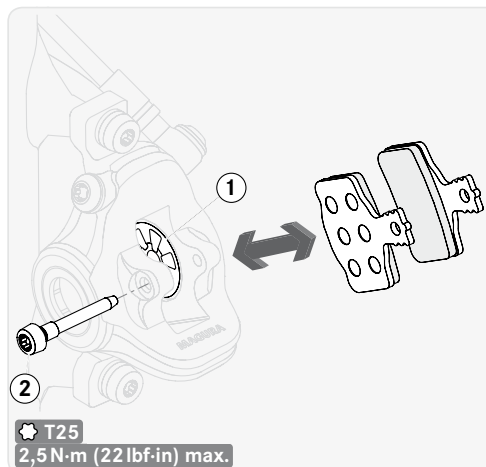
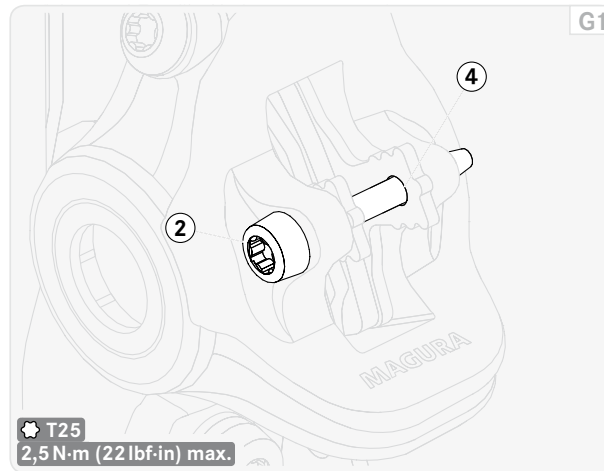
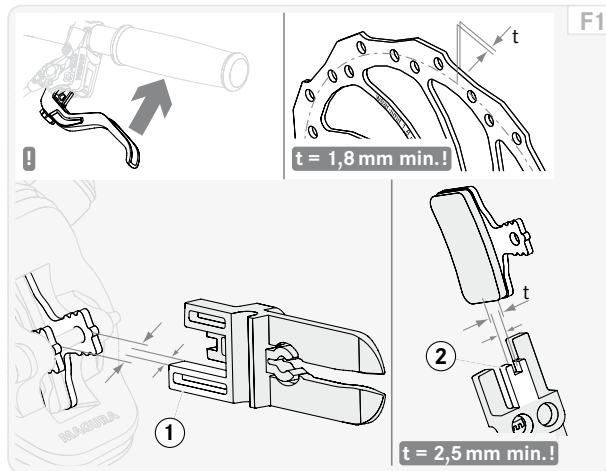


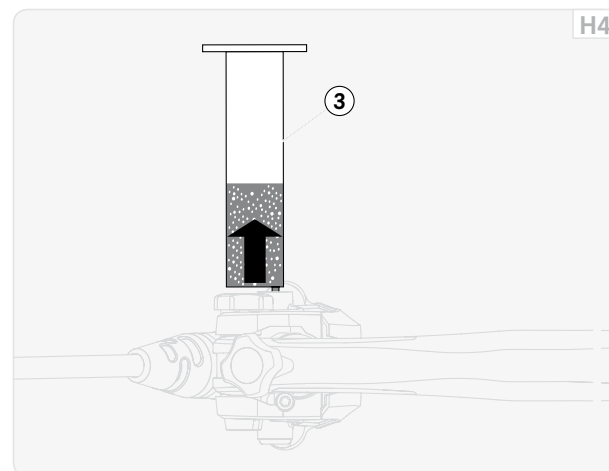
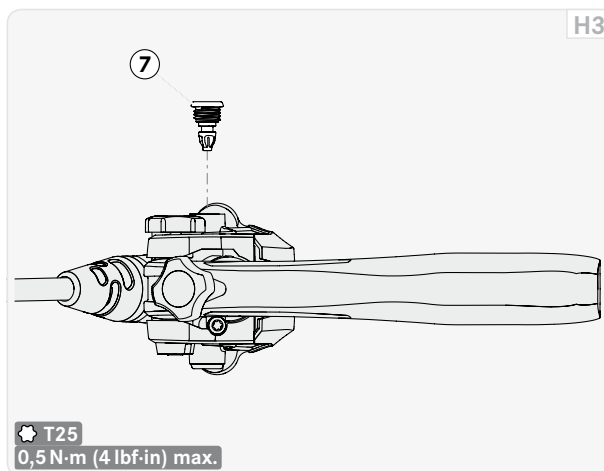
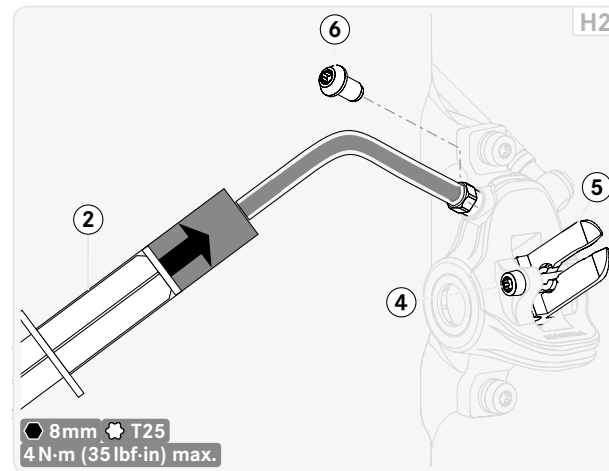
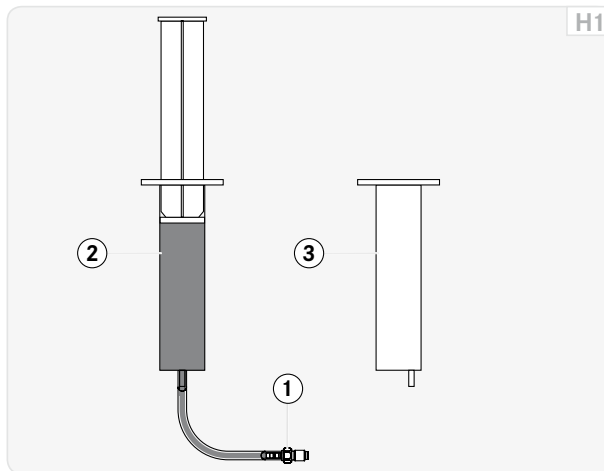












## PRÉFACE

Bienvenue chez PASSION PEOPLE.

Vous avez acquis un frein à disque hydraulique, puissant et nécessitant peu d'entretien MAGURA MT 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.

Veillez 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 manuels des autres fabricants dont les produits sont intégrés à votre vélo (roues, cadre, fourche, etc.).

Veillez 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 dépliant avant.

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.

Veillez 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

 L'index invite à accomplir une action.

→ La flèche indique des conséquences ou conditions.

① Cette remarque signale une information additionnelle ou un conseil.

(3) renvoie à un num. de position dans la partie graphique – p. ex. pos. ③.

[B2] renvoie à une figure dans la partie graphique – p. ex. figure B2.

2: Les remarques accompagnées de cette mention concernent uniquement le frein à disque à étrier de frein 2-pistons.

4: Les remarques accompagnées de cette mention concernent uniquement le frein à disque à étrier de frein 4-pistons.

### AVERTISSEMENT

**Cette remarque signale une situation dangereuse qui – si elle n'est pas évitée – peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

### ATTENTION

**Cette remarque signale une situation dangereuse qui – si elle n'est pas évitée – peut entraîner une blessure légère ou de gravité moyenne.**

### AVIS



### AVIS – AMBIANCE

**Ces remarques mettent en garde contre des dommages matériels et environnementaux.**

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 concernant votre produit MAGURA ; de plus, vous pouvez y partager votre expérience avec les nombreux membres de PASSION PEOPLE, poser des questions, discuter de questions techniques, etc.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès et bonne route !

**Votre équipe MAGURA**

① Parmi les caractéristiques d'équipement indiquées figurent certaines variantes optionnelles.

Votre frein à disque MAGURA est doté de l'équipement que vous, votre revendeur ou le fabricant de votre vélo avez souhaité.

## SPÉCIFICATIONS

Type de frein	4 PISTONS (MT 7, MT 5 ...)	2 PISTONS (MT 8, MTC, MT 6, MT 4, MT 2 ...)
Poignée de frein	Carbotecture SL • Carbotecture Reach Adjust <sup>1</sup> • BAT <sup>2</sup> 2 doigts • 4 doigts • rotule	
Tuyau de frein	MAGURA <i>Disc Tube</i> • MAGURA (MT 2) RHR <sup>3</sup> • droit	
Étrier de frein	4 pistons	2 pistons
Plaquettes par étrier de frein	4 • 2× double plaquette	2
Disque de frein	6 trous (IS) • Centerlock™ <sup>4</sup> • BionX® • Rohloff®	
Liquide de frein	<i>Royal Blood</i> MAGURA (huile minérale)	
Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S-Pedelec<sup>5</sup> • Pedelec<sup>5</sup> • Vélo de transport</li> <li>• Downhill • Marathon • XC Race • XC • Enduro</li> <li>• AllMountain • Trekking • City</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedelec<sup>5</sup></li> <li>• Marathon • XC Race • XC • Enduro</li> <li>• AllMountain • Trekking • City</li> </ul>

<sup>1</sup> Reach Adjust – Réglage de largeur de poignée.

<sup>2</sup> BAT – Réglage du point de pression.

<sup>3</sup> RHR – Raccord de câble rotatif.

<sup>4</sup> Avec adaptateur MAGURA.

<sup>5</sup> Pressostat requis (p. ex. BionX®).

## DIMENSIONS – MONTAGE

Nom de type	MAGURA MT									
Ø de serrage poignée de frein (A)	22 <sup>+0,3/-0,1</sup>									
Écart socle (PM) (B)	74 <sup>±0,1</sup>									
Ø disque de frein min.–max.	140–203 (5.5"–8")									
Épaisseur disque de frein min.–max.	1,8–2,0									
Ø tuyau de frein	5									

## COMBINAISONS – DISQUES DE FREIN

Nom de type		STORM HC					STORM					STORM SL						
		mm	160/160	180/160	180/180	203/180	203/203	160/160	180/160	180/180	203/180	203/203	160/140	160/160	180/160	180/180	203/180	203/203
Combinaison roue avant/roue arrière	mm																	
	inch	6"/6"	7"/6"	7"/7"	8"/7"	8"/8"	6"/6"	7"/6"	7"/7"	8"/7"	8"/8"	6"/5.5"	6"/6"	7"/6"	7"/7"	8"/7"	8"/8"	
Poids total max. <sup>1</sup>	kg (lb)	150(331)	180(397)	200(441)	205(452)		130(287)	160(353)	180(397)		185(408)	90(198)	105(231)	130(287)	145(320)		160(353)	

<sup>1</sup> Poids total maximal autorisé = cycliste + vélo + bagages + remorque

## UTILISATION CONFORME

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

Les freins à disque MAGURA MT ont été conçus et développés exclusivement pour

- le montage sur les vélos usuels de randonnée, de trekking, tandems et tout-terrain dont la fourche et le cadre sont dotés des dispositifs d'adaptation appropriés (IS 2000 ou socle PostMount (PM5" etc.)), ainsi que sur leurs guidons usuels droits.

Les poignées de frein MAGURA MT ont été conçues et développées exclusivement

- pour le montage sur les guidons usuels - droits - des vélos de randonnée, trekking et tout-terrain.

Les freins à disque MAGURA ont été conçus et développés exclusivement pour

- l'utilisation avec des roues dont le moyeu présente la possibilité de montage correspondante pour le frein à disque (6 trous (IS), Centerlock™ (avec adaptateur MAGURA), Bionics®, Rohloff®),
- le domaine d'utilisation indiqué - voir **SPÉCIFICATIONS**, page 13.

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

La limitation du poids total admissible des freins à disque MAGURA MT relève exclusivement du diamètre sélectionné des disques de frein et de leur combinaison sur la roue avant et la roue arrière - voir **COMBINAISONS - DISQUES DE FREIN**, page 13.

## 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 une blessure grave. Faites appel en outre à votre bon sens et évitez les actions déraisonnables !

## Montage &amp; 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 travaux ou modifications sur votre produit MAGURA (p. ex. désassemblage, meulage/peinture, etc.) qui ne sont pas explicitement autorisés et décrits dans le présent manuel.
- Respectez toujours les valeurs min. et max. indiquées - 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 du fait d'accessoires non conformes.**

- Utilisez exclusivement des pièces d'origine et lubrifiants MAGURA.
- Utilisez exclusivement les disques et plaquettes de frein, adaptateurs QM et vis MAGURA d'origine, ainsi que l'huile *Royal Blood* MAGURA (huile minérale) pour le remplissage/la purge.
- N'utilisez jamais le liquide de frein DOT.

**En route****⚠ AVERTISSEMENT****Risque d'accident du fait de composants 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 aucune des plaquettes 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 vos freins fonctionnent parfaitement – et que le point de pression est nettement perceptible et ne varie pas lorsque le levier de frein est tiré.
- 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 disques et les plaquettes de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure et sont exempts de produits lubrifiants (huile, graisse, silicone, cire etc.). N'utilisez jamais de plaquettes de frein encrassées avec de l'huile ou de la graisse – même pas après avoir essayé de les nettoyer !
- 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.

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque d'accident du fait d'un comportement inadapté à vélo ou d'équipements non conformes.**

- Adaptez toujours votre vitesse aux conditions atmosphériques du moment, aux conditions de circulation et au poids total. Votre distance

de freinage est beaucoup plus longue sur sol mouillé et pour un poids total élevé (p. ex. remorque) notamment – anticipez et soyez toujours prêt à freiner.

- 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 du fait de composants endommagés.**

- Lorsque la roue est démontée, placez toujours la cale de transport entre les plaquettes de frein – ne tirez jamais le levier de frein tant que la cale de transport n'est pas mise en place.
- Vérifiez que les tuyaux de frein ne peuvent pas être pliés lors du conditionnement de votre vélo.
- Ne conservez pas votre frein MAGURA par des températures ambiantes inférieures à -15 °C (5 °F) et supérieures 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.**

## Combinaisons – adaptateur QM

Ø disque de frein			140 mm (5.5")	160 mm (6")	180 mm (7")	203 mm (8")
Socle de montage standard [TD]	Fourche	IS 2000 (ISF)	-	QM43 (2700 518)	QM12 (0722 426)	QM5 (0722 321)
		PM6"	-	Montage direct	QM40 (2700 515)	QM42 (2700 517)
		PM7"	-	-	Montage direct	QM26 (0724 131)
		PM8"	-	-	Montage direct	
	Cadre triangle arrière	IS 2000 (ISR)	-	QM12 (0722 426)	QM41 (2700 516)	QM9 (0722 325)
		PM5"	Montage direct	QM40 (2700 515)	QM28 (0724 496)	-
		PM6"	-	Montage direct	QM40 (2700 515)	QM42 (2700 517)
		PM7"	-	-	Montage direct	QM26 (0724 131)
	PM8"	-	-	-	Montage direct	

## MONTAGE DU FREIN

Important – voir **CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES**, page 14 !

### ⚠ ATTENTION

#### Risque de blessures sur le disque de frein à arêtes vives ou brûlant

– Si besoin, installer le levier de blocage rapide de la roue avant à droite.

- 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.

#### Montage de l'adaptateur

- ☞ Assurez-vous que les surfaces de contact des socles de montage sont fraisées planes, exemptes de bavures/restes de peinture et protégées par un revêtement anticorrosion.
- ☞ Assurez-vous que votre adaptateur QM MAGURA est adapté au disque de frein (diamètre) et au socle de montage standard – voir tableau.
- ☞ Assurez-vous que les vis de retenue ont toujours reçu avant le montage un frein de vis frais (résistance moyenne).
- ① En règle générale, les adaptateurs QM MAGURA portent une flèche directionnelle – qui, à l'état monté, est dirigée vers le haut (UP). L'inscription que porte l'adaptateur QM doit toujours être lisible depuis

le côté gauche du vélo. La vue d'ensemble montre la position de montage correcte de l'adaptateur QM. [TD]

- ① L'adaptateur QM MAGURA *QM40* se visse avec l'étrier de frein directement sur les socles PM [A2] – voir **Montage de l'étrier de frein**, page 17 – l'adaptateur *QM40* ne requiert donc pas l'étape de montage suivante.
  - ☞ Serrer les vis de retenue (1) en appliquant un couple de serrage de **max. 6 Nm (53 lbf-in)**. [A1]
  - ➔ La flèche se trouvant sur l'adaptateur QM est dirigée vers le haut – l'inscription est lisible à partir de la gauche.

#### Montage de la poignée de frein

- 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.
- ☞ Assurez-vous que la taille de votre guidon (Ø collier de serrage poignée de frein) est adaptée à votre poignée de frein – voir **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**, page 13.
- ☞ Posez la poignée de frein sur le guidon.
  - ➔ Les flèches, ou l'extrémité la plus forte, du collier de serrage sont dirigées vers le haut ! [A3]
- ☞ Serrez d'abord la vis de serrage supérieure (2), puis la vis de serrage



inférieure<sup>(3)</sup> en appliquant un couple de serrage de **max. 4 Nm (35 lbf-in)**.

➔ Le collier de serrage est au contact en haut, en bas il y a un interstice ! [A4]

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.

① Si vous intervertissez la position (droite/gauche) de vos poignées de frein, vous pouvez, facilement et sans outil, changer la position du bouton rotatif (BAT) et du cache de sorte qu'ils se trouvent à nouveau en haut. [A5]

☞ Appuyez sur le disque d'arrêt<sup>(4)</sup>, le tourner de 90° et le retirer avec le ressort de tension<sup>(5)</sup>.

☞ Tirez légèrement et maintenez le levier de frein.

☞ Extrayez le bouton rotatif (BAT)<sup>(6)</sup> et le cache<sup>(7)</sup> et ré-enfichez-les par en haut.

☞ Mettez en place le ressort de tension avec le disque d'arrêt, appuyez et tournez de 90°.

### Montage du disque de frein

☞ Posez le disque de frein sur le flasque de moyeu.

➔ Les flèches directionnelles sont dirigées vers l'avant dans le sens de la marche. [A6]

☞ Assurez-vous que toutes les vis de retenue ont reçu un frein de vis frais (résistance moyenne).

☞ Vissez les vis de retenue de 2 à 3 tours.

☞ Tournez le disque de frein dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.

☞ Serrez les vis de retenue en croix en appliquant un couple de serrage de **max. 4 Nm (35 lbf-in)**. [A6]

① Pour le montage sur un moyeu Centerlock™, il vous faut l'*adaptateur Centerlock* MAGURA.

☞ Dégraissez soigneusement les disques de frein avec du nettoyeur pour freins ou du White Spirit.

### Montage de l'étrier de frein

☞ Assurez-vous avant le montage que les vis de retenue ont toujours reçu un frein de vis frais (résistance moyenne).

☞ Montez la roue avec le disque de frein monté – veiller au positionnement correct du moyeu entre les pattes.

☞ Le cas échéant, tirez la cale de transport de l'étrier de frein. [D1]

☞ Écartez avec précaution les plaquettes de frein jusqu'en butée en appuyant avec la cale de transport ou avec un tournevis large.

☞ Veillez au parcours optimal du tuyau de frein – voir **Alignement et pose du tuyau de frein**, page 18.

☞ Guidez avec précaution l'étrier de frein sur le disque de frein et posez-le sur le socle PM ou l'adaptateur QM. [A7]

☞ Insérez les vis de retenue<sup>(8)</sup>.

☞ **MAGURA QM40** : guidez avec précaution l'étrier de frein sur le disque de frein et posez-le avec *QM40* sur le socle PM. [A2]

☞ Veillez au positionnement correct des disques convexe<sup>(9)</sup> et concave<sup>(10)</sup>.

☞ Insérez les vis de retenue en haut (M6×35)<sup>(11)</sup> et en bas (M6×33)<sup>(12)</sup>.

➔ Il est encore possible de déplacer légèrement l'étrier de frein mais il ne bascule par forttement.

☞ Tirez et relâchez le levier de frein plusieurs fois.

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

☞ Tirez et maintenez le levier de frein.

☞ Serrez les vis de retenue en alternance et progressivement jusqu'à appliquer un couple de **max. 6 Nm (53 lbf-in)** [A7] [A2].

☞ Contrôlez la liberté de mouvement du disque de frein – si besoin, dévissez les vis de retenue et répétez les dernières étapes.

## Alignement et pose du tuyau de frein

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque d'accident du fait de manœuvres de conduite et de braquage limitées ou gênées 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.
- Assurez-vous que le bon fonctionnement de tous les éléments élastiques est garanti sans restriction.
- Définissez une longueur du tuyau de frein aussi courte que possible et aussi longue que nécessaire.

#### Risque d'accident du fait d'un frein défaillant en raison d'un montage incorrect.

- Assurez-vous que le tuyau de frein ne peut être écrasé, coincé ou distendu en aucune position (direction, suspension).
- Assurez-vous que le tuyau de frein se trouve toujours en chacune de ses positions (direction, suspension) à une distance minimum de 20 mm par rapport aux disques de frein.

- ① Le raccord de câble rotatif de MAGURA (RHR – Routable Hose Routing) permet une orientation élégante du tuyau de frein. [A8]
- 🔧 Dévisser légèrement le bouchon de fermeture (13) – de 30° au maximum – et le maintenir.
- 🔧 Pousser le raccord de câble (14) en direction du fourreau et du hauban.
- 🔧 Serrez le bouchon de fermeture en appliquant un couple de serrage de **max. 3 Nm (27 lbf·in)**. [A8]
- 🔧 Fixez le tuyau sur le parcours optimal aux points prévus et appropriés.
- 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 Si vous désirez poser le tuyau de frein de votre frein de roue arrière à l'intérieur du cadre du vélo, vous devez ouvrir le système de freinage au niveau de la poignée de frein – voir **Raccourcissement du tuyau de frein**, page 18. Dans le cadre de cette opération, raccourcissez éventuellement le tuyau de frein.

Un fil métallique fin peut vous être utile pour passer le tuyau de frein dans le cadre du vélo.

Introduisez-le dans le sens opposé par les ouvertures du cadre et fixez-le avec du ruban adhésif à l'extrémité du tuyau de frein. N'insérez cependant en aucun cas le fil métallique dans le tuyau de frein – perte d'huile ! Utilisez le bouchon de tuyau MAGURA. [B3]

En tirant prudemment le fil tout en poussant le tuyau de frein, il est alors plus facile d'atteindre l'ouverture de sortie.

## Raccourcissement du tuyau de frein

### AVIS

#### Perte d'huile.

Pour les étapes de travail suivantes, il faut démonter le tuyau de frein au niveau de la poignée de frein.

- Ne tirez jamais le levier de frein lorsque le tuyau de frein est démonté.
- 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.
- Vérifiez qu'il est parfaitement possible de braquer entièrement le guidon dans les deux directions.
- Assurez-vous que le bon fonctionnement de tous les éléments élastiques est garanti sans restriction.
- Le cas échéant, calculez large dans un premier temps – il est toujours possible de raccourcir, mais pas de rallonger !
- Ne coupez jamais le tuyau de frein avec une pince coupante ou une scie.
- Pour couper le tuyau de frein, utilisez exclusivement un coupe-tuyau approprié (p ex. *coupe-tuyau* MAGURA) ou un couteau aiguisé.

- ☞ Démontez la roue.
- ☞ Ecartez avec précaution les plaquettes de frein jusqu'en butée en appuyant avec la cale de transport ou avec un tournevis large.
- ☞ Desserrez la vis de serrage inférieure (3) [A3].
- ☞ Tournez la poignée de frein verticalement vers le haut. [B1]
- ☞ Serrez la vis de serrage inférieure en appliquant un couple de serrage de **max. 4 Nm (35 lbf-in)**.
- ☞ Poussez la douille (1) vers le haut [B1].
- ① Si la longueur de tuyau disponible est suffisante, il est optimal de couper le tuyau **avant** de dévisser l'écrou raccord. Vous évitez ainsi que de l'air ne pénètre dans la poignée de frein.
- ☞ Assurez-vous que la longueur de tuyau disponible est suffisante.

**AVIS**

**Perte d'huile par rappel du tuyau**

- Maintenez sûrement les extrémités du tuyau tout près de l'emplacement de la coupe.

- ☞ Coupez le tuyau de frein à environ 10–15 cm avant l'écrou raccord. [B1]
- ☞ Dévissez l'écrou raccord (2), avec l'olive (3), le manchon d'appui (4) et le reste de tuyau, de la poignée de frein [B2].
- ➔ Ne pas réutiliser les olives et les manchons d'appui déjà utilisés !
- ➔ Le cas échéant, posez maintenant le tuyau de frein dans le cadre de vélo – voir **Alignement et pose du tuyau de frein**, page 18.
- ☞ Arrêtez l'extrémité du tuyau de frein au niveau de la poignée de frein [B4].

**AVIS**

**Tuyau de frein inutilisable – parce que trop court.**

- Tenez compte de la profondeur d'insertion (~10 mm) du tuyau de frein dans la poignée de frein [B4].
- ☞ Marquez l'emplacement de coupe sur le tuyau de frein.
- ☞ Coupez le tuyau de frein à angle droit.
- ☞ Installez l'écrou raccord (2) et la nouvelle olive (6) sur le tuyau de frein [B7].

- ☞ **MAGURA Disc Tube** : fixez le tuyau de frein entre 2 cales de transport (pince-étau, étau ou semblable). [B5][B6]
- Enfoncez le nouveau manchon d'appui (5) jusqu'en butée dans le tuyau de frein. [B6]
- ① Le manchon d'appui ne peut pas être enfoncé dans le tuyau de frein MAGURA qui est utilisé en série avec le frein à disque MT2. Tenez compte de l'étiquetage de votre tuyau de frein !
- ☞ Insérez le tuyau de frein jusqu'en butée dans la poignée de frein. Maintenez le tuyau de frein jusqu'au serrage définitif de l'écrou raccord en butée.
- ☞ Vissez l'écrou raccord dans la poignée de frein d'abord à la main et serrez ensuite en appliquant un couple de serrage de **4 Nm (35 lbf-in)** [B8].
- ➔ Au maximum 1 pas du filetage de l'écrou raccord est visible.
- ☞ Tirez sur le tuyau de frein pour vous assurer qu'il est bien fixé.
- ☞ Éliminez soigneusement les éventuels restes d'huile en tous les points.
- ☞ Montez la roue avec disque de frein monté ou insérez la cale de transport. [D1]
- ☞ Tirez le levier de frein plusieurs fois, maintenez-le et vérifiez les points suivants :  
En aucun endroit, il ne s'échappe de l'huile du système.  
Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas.
- ① En règle générale, après avoir raccourci le tuyau de frein, il n'est pas nécessaire de purger le frein. Cependant, si de l'air a pénétré dans le système de freinage et si on n'obtient pas, de ce fait, un point de pression stable, il faut purger le frein – voir **PURGE/REMPLISSAGE DU FREIN**, page 23.
- ☞ Poussez la douille (1) sur l'écrou raccord.
- ☞ Desserrez la vis de serrage inférieure (3) [A3].
- ☞ Tournez la poignée de frein dans sa position définitive.
- ☞ Serrez la vis de serrage inférieure en appliquant un couple de serrage de **max. 4 Nm (35 lbf-in)**.

### Réglage du point de pression

① La capacité de votre poignée de frein de régler le point de pression (6 niveaux) est reconnaissable au bouton rotatif (BAT) (1) [C1].

Les poignées de frein qui ne disposent pas de ce bouton rotatif positionnent le point de pression de manière automatique !

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque d'accident par défaillance des freins.

– Avant de régler le point de pression, assurez-vous que les limites d'usure des plaquettes et disques de frein ne sont pas atteintes.

① Poignée de frein droite : **dans le sens horaire** en direction de "Plus" (+).

Poignée de frein gauche : **dans le sens antihoraire** en direction de "Plus" (+).

☞ Tourner le bouton rotatif (BAT) en direction de "Plus" (+). [C1]

→ Le point de pression sur le levier de frein intervient plus tôt.

→ Le levier de frein se rapproche de la poignée du guidon.

☞ Réglez le levier de frein si nécessaire.

### Réglage du levier de frein

① Vous pouvez adapter la position (Reach Adjust – à portée de main) des leviers de frein de votre MAGURA MT en fonction de vos besoins.

Cette adaptation n'a aucune incidence sur le point de pression du frein !

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque d'accident par défaillance des freins.

– Assurez-vous que le levier de frein fermement serré présente une distance minimale de 20 mm par rapport à la poignée du guidon (2) [C2].

☞ Dévissez (-) ou vissez (+) la vis de réglage/le bouton rotatif (3).

→ Le levier de frein s'approche ou s'éloigne de la poignée du guidon.

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 disques de frein avec du nettoyant pour freins ou du White Spirit.

#### ⚠ 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 à l'écart de la circulation routière avec l'efficacité de freinage supérieure de MAGURA MT.

### Rodage des plaquettes de frein

① Les plaquettes de frein neuves ne développent leur force de freinage définitive que pendant la phase de rodage.

☞ Accélérez le vélo à environ 30 km/h (20 mi/h).

☞ Freinez le vélo jusqu'à l'arrêt.

☞ Répétez la procédure 30–50 fois.

→ Les plaquettes et disques de frein sont rodés et développent une puissance de freinage optimale.

### AVANT CHAQUE SORTIE

Important – voir **CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES**, page 14 !

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque d'accident par défaillance des freins.

- Tirez le levier de frein, maintenez-le et vérifiez les points suivants :  
En aucun endroit, il ne s'échappe de l'huile du système.  
Le point de pression est clairement perceptible et ne change pas.
- Assurez-vous que les plaquettes et disques de frein sont en parfait état et exempts d'huile/de graisse.

## LORS DU TRANSPORT

Important – voir **CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES**, page 14 !

### AVIS

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

- Ne tirez jamais cas le levier de frein alors que la roue est démontée tant que les cales de transport ne sont pas en place.
- Lors du transport roues démontées, utilisez toujours des cales de transport.

- ☞ Insérez les cales de transport entre les plaquettes de frein jusqu'à emboîtement. [D1]  
Dans le cas d'étriers de frein 4 pistons, utilisez 2 cales de transport par étrier de frein !
- ① Dans le cas de plaquettes de frein doubles sans vis de blocage des plaquettes de frein, la cale de transport ne s'emboîte pas mais se bloque uniquement entre les plaquettes !

## RÉGULIÈREMENT

- ① Les intervalles de maintenance de votre produit MAGURA dépendent de sa fréquence d'utilisation et des intempéries. Effectuez les opérations de maintenance suivantes à une fréquence adaptée aux sollicitations auxquelles vous exposez votre vélo (pluie, salissures, kilométrages élevés, 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 directement sur les zones d'étanchéité [E1].
- 
- ☞ Nettoyez le frein et les disques de frein avec de l'eau, du produit vaisselle et une brosse.
  - ☞ Dégraissez soigneusement les disques de frein avec du nettoyant pour freins ou du White Spirit.
  - ☞ Contrôlez régulièrement l'état d'usure et d'endommagement des plaquettes et disques de frein (fissures, déformation, etc.).
    - voir **CONTRÔLE DE L'USURE DES PLAQUETTES ET DISQUES DE FREIN**, page 22,
    - voir **REMPACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN**, page 22,
    - voir **Montage du disque de frein**, page 17.
  - ☞ Tirez le levier plusieurs fois, maintenez-le et vérifiez les points suivants : En aucun endroit, il ne s'échappe de l'huile du système. Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas. Purgez le frein si nécessaire – voir **PURGE/REPLISSAGE DU FREIN**, page 23.
  - ☞ Contrôlez régulièrement les vis de la poignée de frein [A3], du socle de montage [A1], de l'étrier de frein [A2] [A7], du disque de frein [A6] et du raccord de tuyau (RHR) [A8] et resserrez-les si nécessaire.

## CONTRÔLE DE L'USURE DES PLAQUETTES ET DISQUES DE FREIN

① La plaquette de frein MAGURA est considérée comme usée lorsque son épaisseur  $t$  (plaquette + plaque support) est inférieure en un point à 2,5 mm.

Le disque de frein MAGURA est considéré comme usé lorsque son épaisseur  $t$  est inférieure en un point à 1,8 mm.

### Roue et plaquettes de frein montées :

- ☞ Vérifiez que l'épaisseur  $t$  du disque de frein n'est jamais inférieure à 1,8 mm.
- ☞ Tirez et maintenez le levier de frein.
- ☞ Assurez-vous que le gabarit d'usure (1) de la cale de transport passe entre les plaques support des plaquettes de frein [F1].
- ➔ Les plaquettes de frein n'ont pas atteint la limite d'usure.

### Plaquettes de frein démontées :

- ☞ Vérifiez que les plaquettes de frein ne sont pas endommagées (fissures etc.).
- ☞ Assurez-vous que les plaquettes de frein ne rentrent en aucun point dans le gabarit d'usure (2) de la cale de transport [F1].
- ➔ Les plaquettes de frein n'ont pas atteint la limite d'usure.
- ☞ Remplacez les plaquettes de frein ou disques de frein endommagés ou usés.

## REMPACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque d'accident du fait d'un frein défaillant en raison d'un montage incorrect.

- Utilisez uniquement les plaquettes de frein MAGURA d'origine.
- Utilisez toujours des plaquettes de frein neuves lors du montage de disques de frein neufs.
- N'utilisez en aucun cas des plaquettes de frein encrassées avec de l'huile ou de la graisse – pas même après avoir essayé de les nettoyer !
- Assurez-vous que la vis d'arrêt de la plaquette de frein soit toujours munie d'un frein de vis frais (résistance moyenne).

## AVIS

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

- Ne tirez jamais le levier de frein alors que la roue et les plaquettes de frein sont démontées.

### Perte de la couverture d'assurance dans le cas des S-Pedelecs avec assurance obligatoire (E-Bikes jusqu'à 45 km/h).

- Utilisez uniquement les disques et plaquettes de frein MAGURA d'origine.
- Ne remplacez jamais des plaquettes doubles par des plaquettes simples.
- Ne modifiez en aucun cas les dimensions des disques de frein.

- ☞ Démontez la roue.
- ☞ Ecartez avec précaution les plaquettes de frein jusqu'en butée en appuyant avec la cale de transport ou avec un tournevis large.
- ➔ Tous les pistons (1) se trouvent dans la position la plus extérieure [G2].
- ☞ Dévissez la vis de blocage de la plaquette de frein (2).
- ☞ Retirez une par une les plaquettes de frein de l'étrier de frein, vers le haut ou vers le bas (plaquettes de frein doubles (3) sans vis de blocage des plaquettes de frein).
- ☞ Nettoyez l'intérieur de l'étrier de frein (air comprimé, petite brosse, chiffon etc.), utilisez si besoin le *nettoyant pour freins* MAGURA.
- ☞ Insérez les plaquettes neuves dans l'étrier de frein, par le haut ou par le bas (plaquettes doubles (3) sans vis de blocage des plaquettes de frein).
- ➔ La plaque support est dirigée vers le piston de frein magnétique, la plaquette de frein vers le disque de frein !
- ☞ Introduisez la vis de blocage de la plaquette de frein (2) dans l'étrier de frein et l'anneau (4) des plaquettes de frein et serrez en appliquant un couple de **max. 2,5 N·m (22 lbf·in)** [G1].
- ☞ Montez la roue avec disque de frein monté ou insérez la cale de transport. [D1]
- ☞ Actionnez plusieurs fois le levier de frein correspondant.
- ➔ Les plaquettes de frein s'alignent.
- ☞ Assurez-vous que le disque de frein passe entre les plaquettes de frein

sans frotter.

☞ Alignez si besoin l'étrier de frein – voir **MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN**, page 17.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'accident par défaillance des freins.**

- Tirez le levier de frein, maintenez-le et vérifiez les points suivants :  
En aucun endroit, il ne s'échappe de l'huile du système.  
Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas.
- Assurez-vous que les plaquettes et disques de frein sont en parfait état et exempts d'huile/de graisse.

☞ Réglez le point de pression – voir **RÉGLAGE DU POINT DE PRESSION**, page 20.

#### **PURGE/REPLISSAGE DU FREIN**

- ① "EBT" ("Easy Bleed Technology") signifie "Technique de remplissage simple".
- ① La purge et le 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 de l'étrier 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 le remplissage/la purge.
  - 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 de frein.
    - ➔ 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 raccord (1) dans la conduite de remplissage [H1].
  - ☞ Remplissez la seringue de remplissage (2) de *Royal Blood* MAGURA.
  - ☞ Vérifiez l'absence d'air dans la seringue et la conduite de remplissage.
  - ☞ Retirez le piston de la seringue de purge (3).
- ① Poignée de frein droite : **dans le sens horaire** en direction de "Plus" (+).  
Poignée de frein gauche : **dans le sens antihoraire** en direction de "Plus" (+).
  - ☞ Tournez le bouton rotatif (BAT) (1) jusqu'en butée en direction de "Plus" (+) [C1].
  - ☞ Démontez la roue.
  - ☞ Ecartez avec précaution les plaquettes de frein jusqu'en butée en appuyant avec la cale de transport ou avec un tournevis large.
    - ➔ Tous les pistons de frein (1) se trouvent dans la position la plus extérieure [G2].
  - ☞ Démontez les plaquettes de frein – voir **REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN**, page 22.
  - ☞ Insérez la vis de blocage de la plaquette de frein (4) [H2].
  - ☞ Insérez la cale de transport (5) entre les pistons de frein par le bas jusqu'à emboîtement. Pour les étriers de frein 4 pistons, utilisez 2 cales de transport par étrier de frein et fixez-les si nécessaire avec un anneau en caoutchouc ou autre !
  - ☞ Alignez l'étrier de frein à la verticale.
- ① Si votre pied de montage ne permet pas l'alignement de l'étrier de frein à la verticale, il faut dévisser l'étrier de frein pour le purger. Nous recommandons systématiquement cette manière de procéder car il est utile de maintenir l'étrier de frein au-dessus du niveau de la poignée de frein après achèvement de l'opération de purge et avant enlèvement de la seringue de remplissage de manière à éviter les pertes d'huile.

- ☞ Dévissez le bouchon de fermeture (6) de l'ouverture de remplissage de l'étrier de frein.
- ☞ Vissez le raccord de la seringue de remplissage (2) dans l'ouverture de remplissage et serrez en appliquant un couple de **max. 4 Nm (35 lbf-in) [H2]**.
- ☞ Desserrez la vis de serrage inférieure (3) [A3].
- ☞ Tournez la poignée de frein horizontalement vers l'avant ou l'arrière [H3].
- ☞ Serrez la vis de serrage inférieure en appliquant un couple de serrage de **max. 4 Nm (35 lbf-in)**.
- ☞ Dévissez la vis EBT (7) de l'ouverture de purge [H3].
- ☞ Insérez la seringue de purge (3) dans l'ouverture de purge [H4].
- ☞ Injectez lentement l'huile *Royal Blood* MAGURA 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 (3) [H4].
- ☞ 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 chiffon propres.
  - Avant le retrait, obturez l'ouverture supérieure avec le pouce.
  - Après le retrait, placez rapidement un doigt sur la pointe de la seringue.
- 
- ☞ Retirez la seringue de purge de l'ouverture de purge.
  - ☞ Injectez lentement un peu d'huile *Royal Blood* MAGURA au moyen de la seringue de remplissage (2) dans le système de frein jusqu'à ce que l'ouverture de purge soit remplie à ras bord.
  - ☞ Insérez la vis EBT (7) dans l'ouverture de purge et serrez en appliquant un couple de **max. 0,5 N·m (4 lbf-in) [H3]**.

## AVIS

### Perte d'huile lors du dévissage de la seringue de remplissage

- Préparez des chiffons propres.
  - Après le dévissage, fermez rapidement l'ouverture de remplissage.
  - Avant de dévisser, amenez si possible l'étrier de frein au-dessus du niveau de la poignée de frein.
- 
- ☞ Dévissez le raccord de la seringue de remplissage (2) de l'ouverture de remplissage [H2].
  - ☞ Vissez rapidement le bouchon de fermeture dans l'ouverture de remplissage et serrez en appliquant un couple de **max. 4 Nm (35 lbf-in) [H2]**.
  - ☞ Éliminez soigneusement les éventuels restes d'huile en tous les points.
  - ☞ Tirez le levier de frein plusieurs fois, maintenez-le et vérifiez les points suivants :  
En aucun endroit, il ne s'échappe de l'huile du système.  
Le point de pression est nettement perceptible et ne change pas.
  - ☞ Montez les plaquettes de frein – voir **REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN**, page 22.
  - ☞ Montez la roue avec disque de frein monté ou insérez la cale de transport. [D1]
  - ☞ Amenez et bloquez la poignée de frein dans la position habituelle – voir **Montage de la poignée de frein**, page 16.
  - ☞ Réglez le point de pression – voir **Réglage du point de pression**, page 20.



## **GARANTIE LÉGALE**

L'usure due à un usage normal n'est pas couverte par la garantie légale.

La garantie légale peut être annulée, si l'utilisation n'est pas prévue par le fabricant. L'utilisateur doit respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance de ce mode d'emploi.

La garantie légale est en vigueur.

Nous vous avertissons que le traitement d'une garantie légale exige la présentation jointe d'une copie de la preuve d'achat fournie par le détaillant.

La garantie légale est annulée dans les cas suivants:

- Utilisation abusive, non prévue par le fabricant.
- Endommagement lors d'une chute.
- Utilisations de pièces et lubrifiants adaptables (pas d'origine MAGURA).
- Modification des surfaces (par ex. peinture ...).
- Modification de la structure (par ex. perçage de trous ...).
- Numéro de série retiré ou rendu illisible.
- Entretien incorrect.
- Dommage ou perte lors du transport.

La société MAGURA améliore constamment ses produits dans le cadre du perfectionnement technique. Pour cette raison, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications par rapport aux illustrations et descriptions figurant dans le présent manuel. Aucun droit ne peut en découler par rapport à des produits déjà livrés. Vous trouverez de plus amples informations sous [www.magura.com](http://www.magura.com)

Les données et poids s'entendent avec leurs tolérances respectives habituelles !

La reproduction ou la traduction du présent manuel, même par extraits, n'est admissible qu'avec l'autorisation écrite de la société MAGURA.

Tous droits réservés selon la législation relative aux droits d'auteurs.





① Unsere weltweiten Handelspartner und Service Center finden Sie unter [www.magura.com](http://www.magura.com)

① Check out our worldwide partners and service centers at [www.magura.com](http://www.magura.com)

#### **Deutschland**

MAGURA Bike Parts GmbH & Co. KG  
Eckisstraße 6  
D-72574 Bad Urach

phone +49 71 25 96 94 6-0  
fax +49 71 25 96 94 6-17  
info@magura.de

#### **Asia**

MAGURA Asia Limited Co.  
No. 9, Industrial Park, 10<sup>th</sup> Road  
Taichung City  
40755 Taichung City, Taiwan

phone +886 4 2359 8555  
fax +886 4 2359 99 10  
info@magura.com.tw

#### **USA**

MAGURA USA  
724 West Clem  
62450 Olney, Illinois

phone +1 618 395-2200  
fax +1 618 395-4711  
magura@magurausa.com

© MAGURA 2015

All rights reserved

Printed in Germany

2 600 239 - 07-2015

Umschlag & Inhalt:

[www.technische-redaktion.de](http://www.technische-redaktion.de)



**MAGURA**

**THE PASSION PEOPLE**