

HANDLEIDING

HS 33		
•		
HS 22		
•		
HS 11		



MAGURA

THE PASSION PEOPLE

**AFBEELDINGEN****INLEIDING**

Voorwoord 12

Betekenis van symbolen..... 12

TECHNISCHE GEGEVENS

Specificaties 13

Afmetingen..... 13

VEILIGHEIDGebruik voor het beoogde
toegelaten gebruiksdoel..... 14Fundamentele
veiligheidsaanwijzingen 14**MONTAGE**

Rem monteren 16

Algemene informatie 16

Remhendel monteren 16

Remcilinder monteren 17

Remcilinder instellen 17

Snelspanner instellen 18

Brake Booster monteren..... 18

Remslang inkorten 18

Remhendel instellen
(Reach Adjust) 19**ONDERWEG**

Voor de eerste rit20

Voor iedere rit20

Rem openen voor in-
en uitbouwen van het wiel..20

Rem sluiten20

Drukpunt instellen/remblok-
slijtage compenseren20**ONDERHOUD**

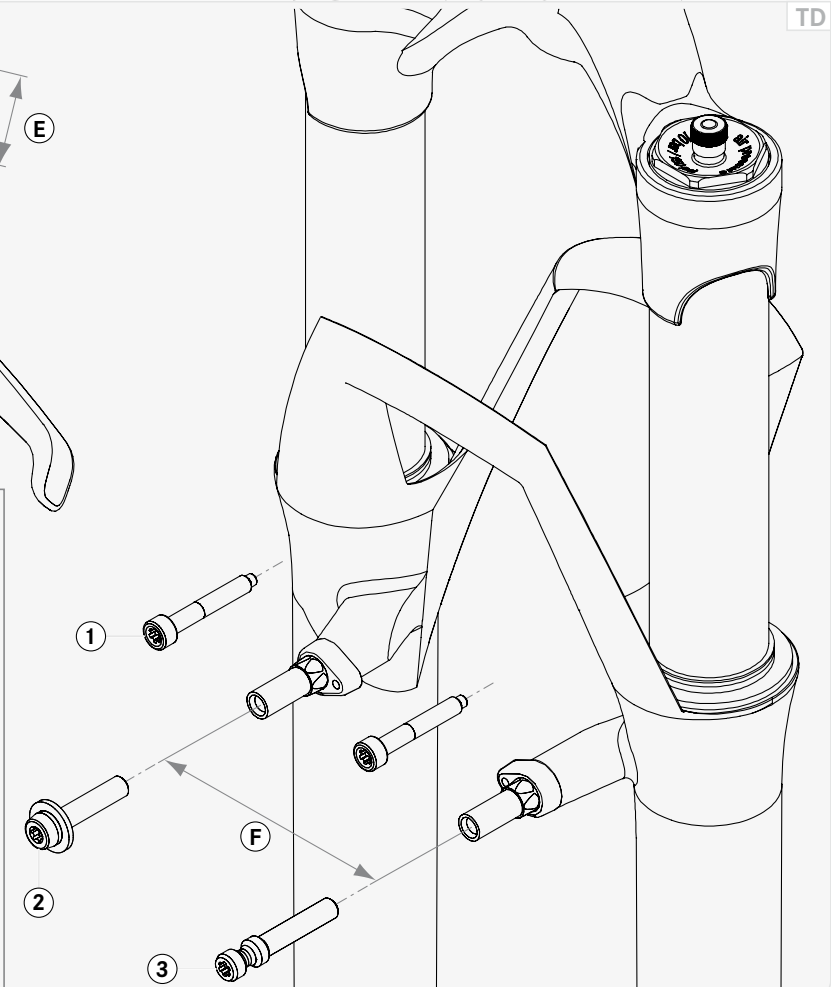
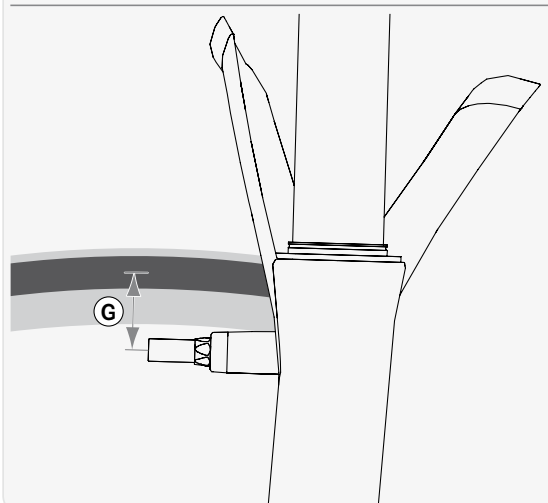
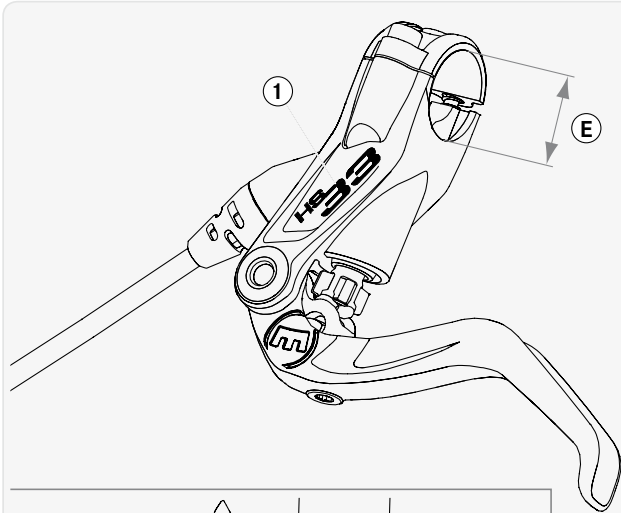
Regelmatig21

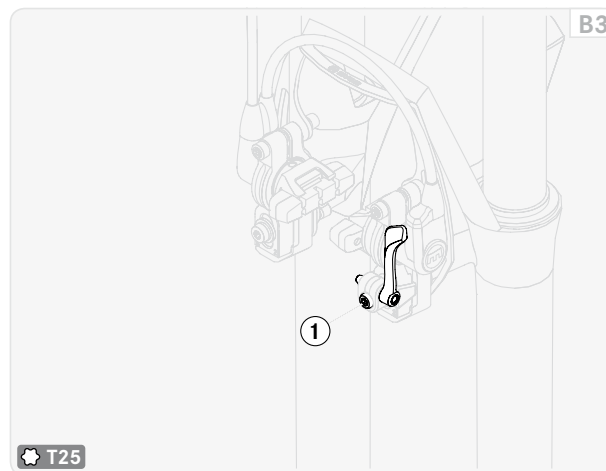
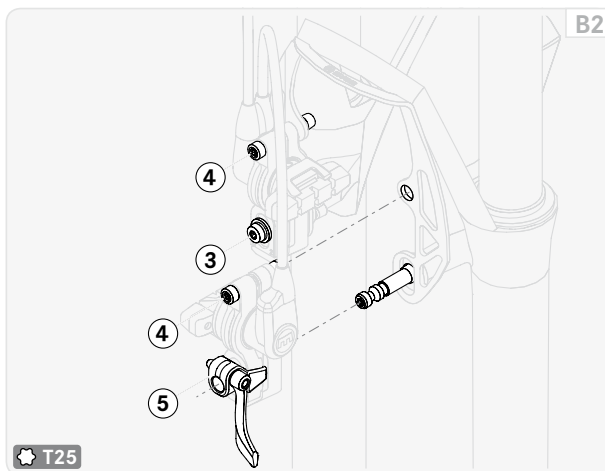
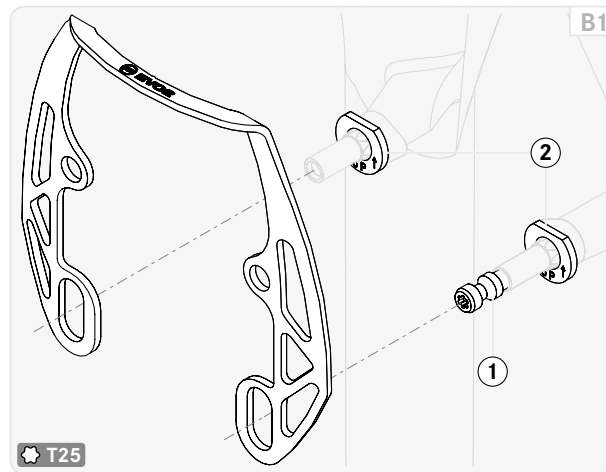
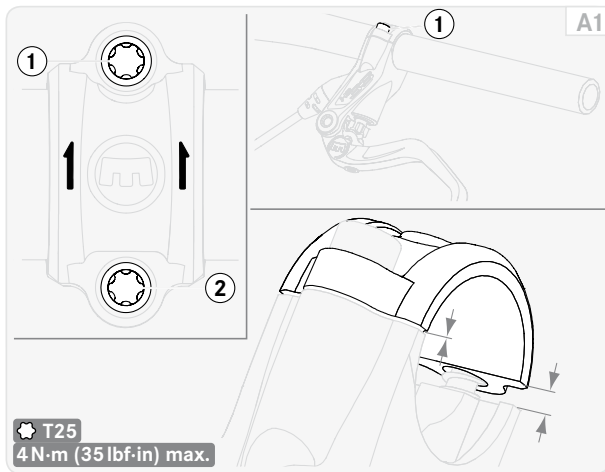
Remschoenen vervangen ...22

Rem ontluften/vullen22

SPELREGEL

Garantiebepalingen24





Easy Mount

B4

6

6

Easy Mount

B6

± 3° max.

2,5 mm

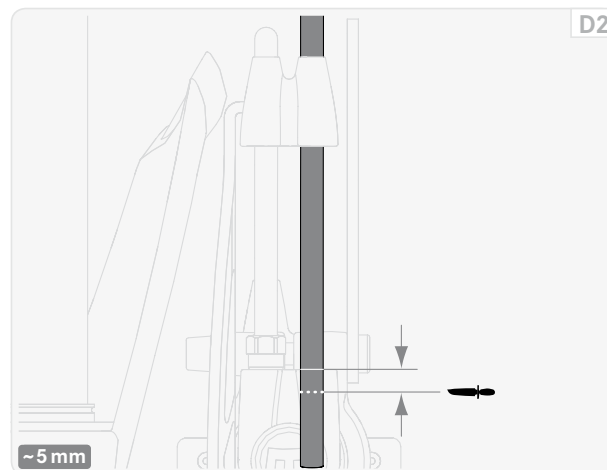
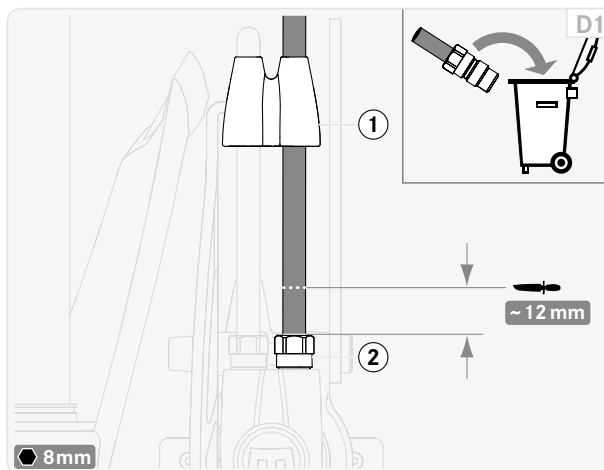
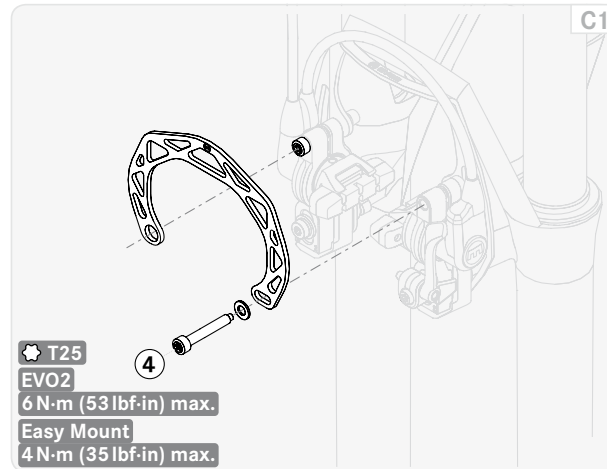
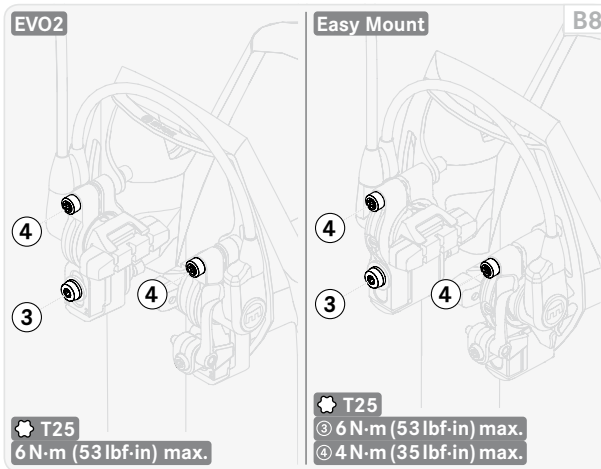
3°

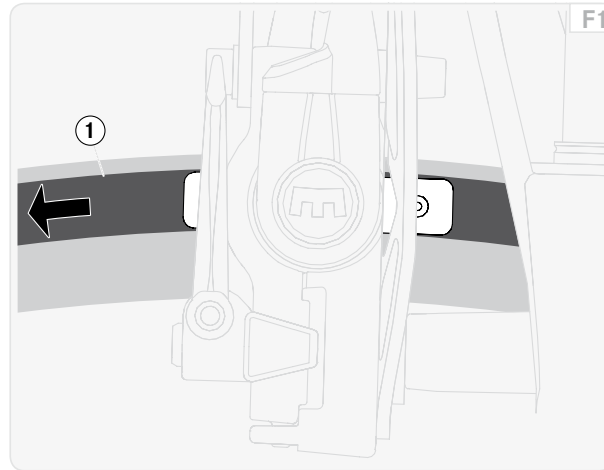
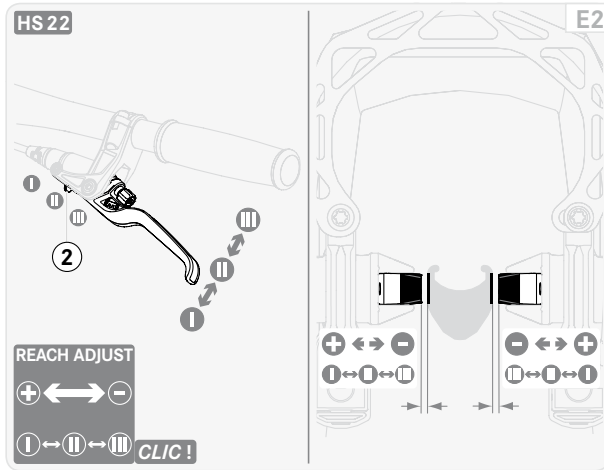
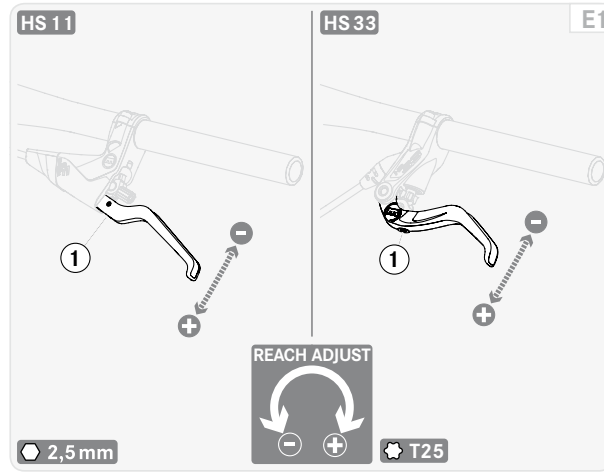
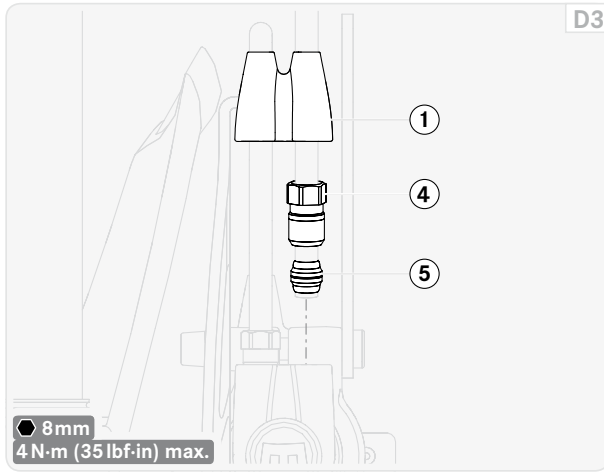
EVO2

B5

B7

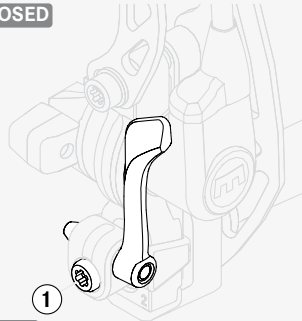
1-1,5 mm







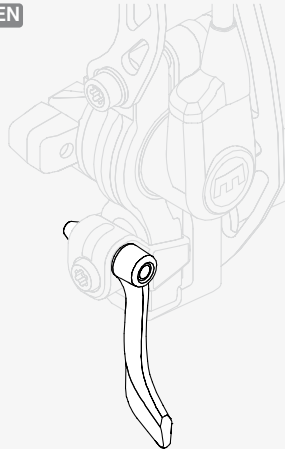
CLOSED



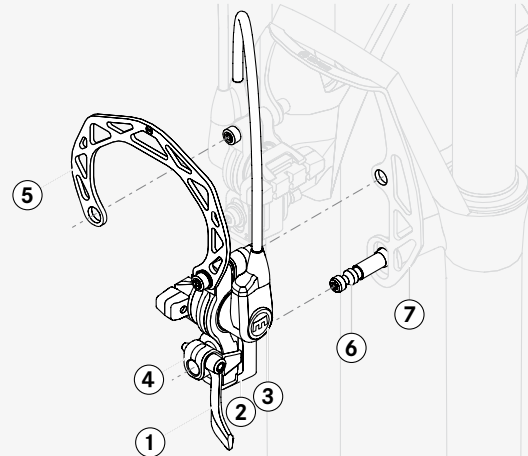
T25
4,5N·m (40lbf·in) max.



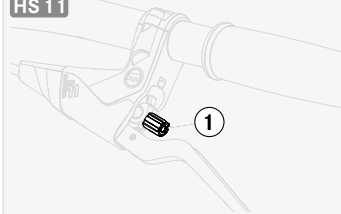
OPEN



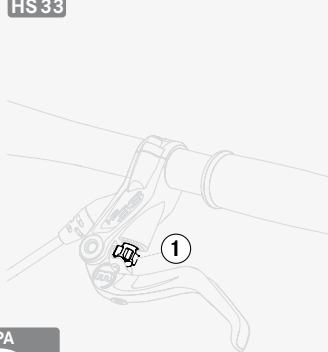
G1



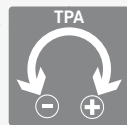
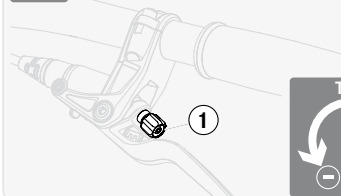
HS11



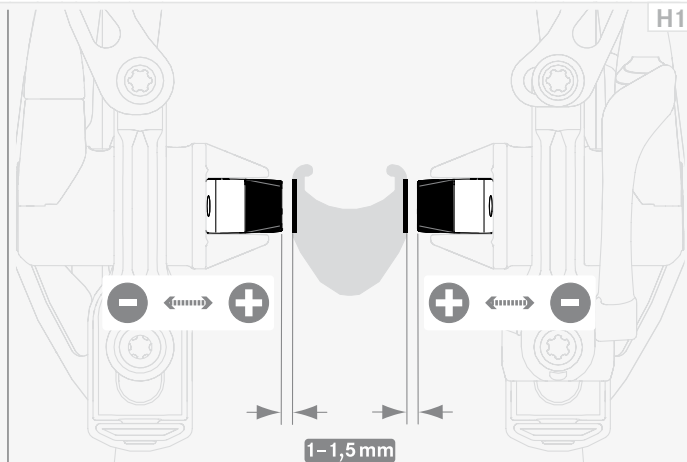
HS33

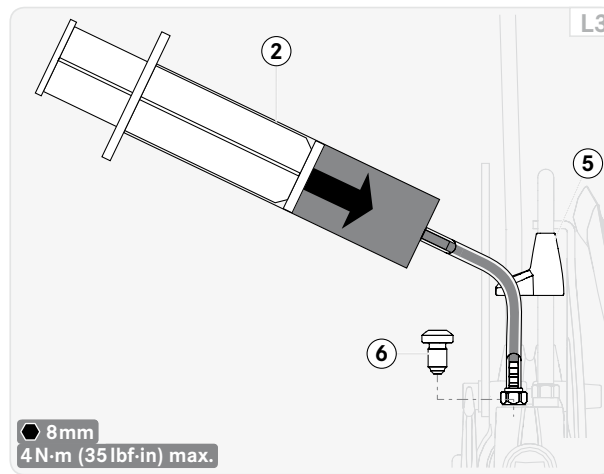
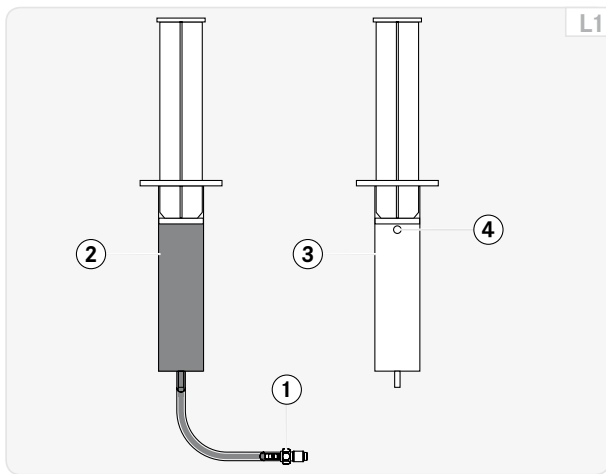
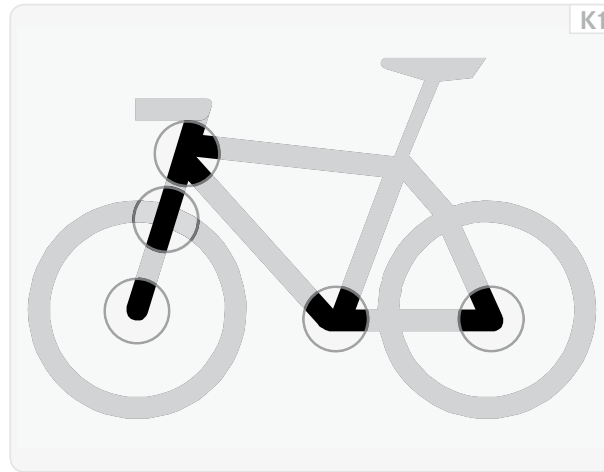
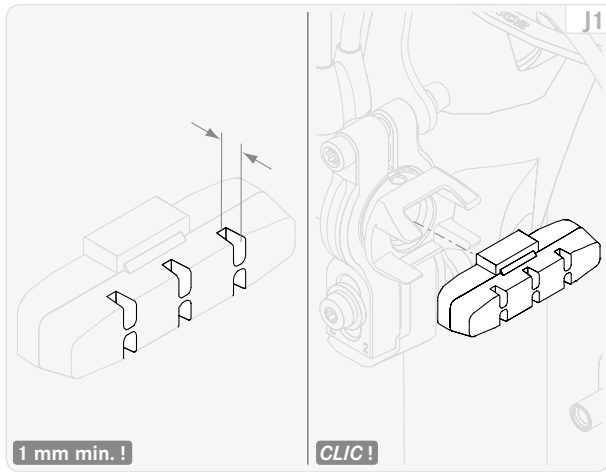


HS22



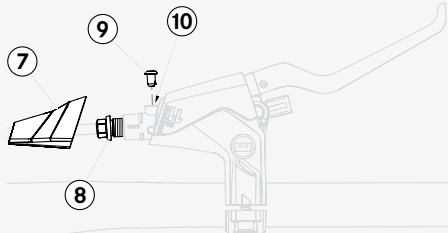
H1







HS 11

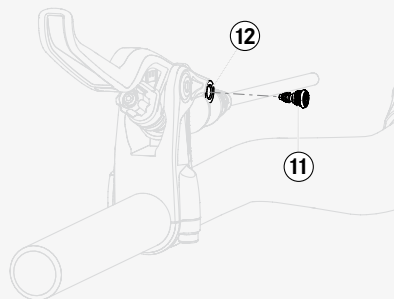


⬮ 2,5 mm

⬮ 8 mm

4 N·m (35 lbf·in) max.

HS 22

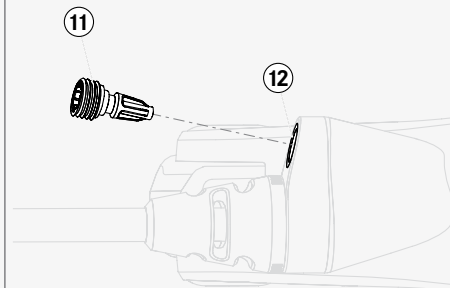


⬮ T25

0,5 N·m (4 lbf·in) max.

HS 33

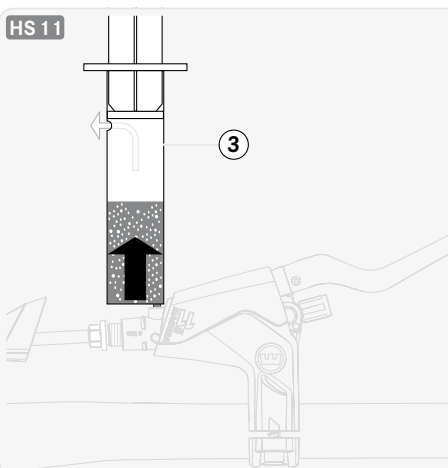
L4



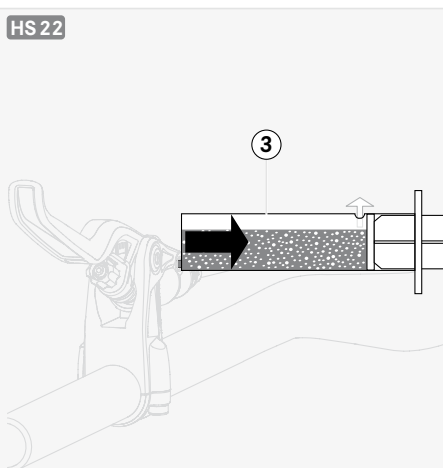
⬮ T25

0,5 N·m (4 lbf·in) max.

HS 11

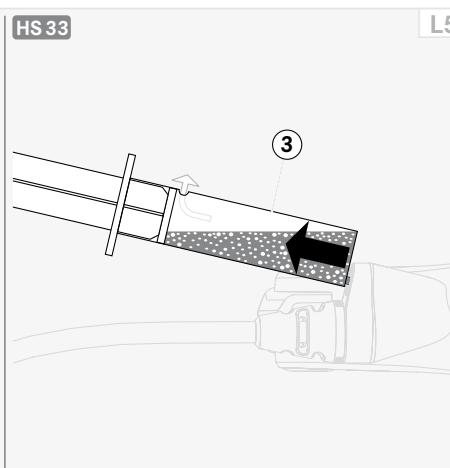


HS 22



HS 33

L5



VOORWOORD

Welkom bij de PASSION PEOPLE,

U heeft een krachtige, onderhoudsarme, hydraulische MAGURA HS-velgrem van de nieuwste generatie gekocht – ontwikkeld in Duitsland.

Deze gebruikershandleiding hoort onlosmakelijk bij uw MAGURA-product en verschaft u informatie over de benodigde gereedschappen, de correcte montage, het veilige gebruik, het onderhoud en de instelmogelijkheden.

Lees deze handleiding aandachtig door, voordat u uw MAGURA-product monteert of gebruikt. Neem altijd alle instructies voor montage, bediening en onderhoud in deze handleiding in acht – en ook de instructies in gebruiksaanwijzingen van andere producenten waarvan producten op uw fiets gemonteerd zijn (balhoofdlager, stuurpen, stuurbeugel, wielen etc.).

Houd er rekening mee dat diegene die uw MAGURA-product monteert, verantwoordelijk is voor de geschiktheid en compatibiliteit van alle componenten die in onderlinge technische relatie tot uw MAGURA-product staan.

WAARSCHUWING

Wanneer de aanwijzingen en instructies in deze handleiding niet opgevolgd worden, kan dit ernstige of zelfs dodelijke ongelukken tot gevolg hebben.

U vindt de afbeeldingen waarnaar in deze handleiding wordt verwezen op het overzichtelijke vouwblad vooraan bij de omslag.


De afbeeldingen in deze handleiding kunnen verschillen van uw daadwerkelijke MAGURA-product, maar de vereiste arbeidsstappen zijn identiek voor alle types en varianten – indien niets anders aangegeven is.

De typenaam (1) van uw MAGURA-rem is aangebracht op de remhendel [TD].

Houd er rekening mee dat het remgedrag van uw fiets kan veranderen door de inbouw van een nieuwe rem.

Tijdens de eerste ritten moet u de tijd nemen om vertrouwd te raken met uw nieuwe MAGURA-rem en het eventueel veranderde remgedrag van uw fiets.

BETEKENIS VAN SYMBOLEN

 De wijsvinger roept u op om een handeling te verrichten.

→ De pijl geeft gevolgen of vereisten aan.

① Deze aanwijzing verschaft u extra informatie of tips.

(3) wijst op een positiecijfer in de afbeeldingen – bv. positie ③.

[B2] wijst op een afbeelding in de afbeeldingensectie – bv. afbeelding B2.

HS 11 Aanwijzingen of afbeeldingen met deze markering hebben uitsluitend betrekking op het betreffende type of de betreffende variant.

WAARSCHUWING

Deze aanwijzing waarschuwt u voor een gevaarlijke situatie die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben, wanneer deze niet vermeden wordt.

LET OP

Deze aanwijzing waarschuwt u voor een gevaarlijke situatie die licht tot middelzwaar lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben, wanneer zij niet vermeden wordt.

KENNISGEVING

KENNISGEVING – MILIEU

Deze aanwijzingen waarschuwen voor dreigende materiaal- of milieuschade.

Bewaar deze handleiding ook voor eventuele andere gebruikers van uw MAGURA-product. Zorg ervoor dat iedere gebruiker deze handleiding gelezen en begrepen heeft en de aanwijzingen daarin opvolgt.

Mocht u uw MAGURA-product ooit verkopen of aan iemand cadeau doen, dan moet u deze handleiding ook aan de nieuwe eigenaar meegeven.

Op **www.magura.com** vindt u een groot aantal tips en informatie over uw MAGURA-product. Op het MAGURA Forum kunt u ervaringen en wetenswaardigheden uitwisselen en uw eventuele vragen voorleggen aan anderen.

Wij wensen u veel succes en veel rijplezier
Uw MAGURA-team

SPECIFICATIES

Typenaam	HS 11	HS 22	HS 33
Remhendel		hydraulisch (MAGURA)	
Remvloeistof		MAGURA <i>Royal Blood</i> (mineraalolie)	
Toepassingsbereik		Weg, tour • AllMountain • XC, XC Race	

AFMETINGEN

Typenaam	HS 11	HS 22	HS 33
Klem-Ø remhendel (E)		22 ^{+0,3/-0,1}	
Afstand cantilevernok (F)	[TD]	80 ^{±2,0}	
Cantilevernok-remvlak min.-max. (G)		22-32	
Ø remslang	mm	5	
Breedte veld min.-max.		18-28	
Breedte band max.		64 (2,5")	

Adaptersysteem	EVO2	EASY MOUNT ¹
Adapterschroef (1)		M5×33
Nokschroef (2)	[TD] mm	M6×26 – schroefborging rood
Snelspannerschroef (3)		M6×28 – schroefborging rood

¹ Easy Mount is een MAGURA-adaptervariant – herkenbaar aan het MAGURA-logo en verstelling. [B4]

GEbruik voor het beoogde toegelaten gebruiksdoel

⚠ WAARSCHUWING

Een ander gebruik dan het gebruik voor het beoogde, toegelaten gebruiksdoel kan ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben.

MAGURA-velgremmen van de typen HS 11, HS 22 en HS 33 zijn uitsluitend ontwikkeld en bestemd

- voor montage op normale tour-, trekkingfietsen en mountainbikes, waarvan de voorvork en het frame beschikken over de passende aanbouwvoorzieningen (cantilevernok) en aan de normale - rechte - stuurbeugels ervan.

MAGURA-remhendels van de typen HS 11, HS 22 en HS 33 zijn uitsluitend ontwikkeld en bestemd

- voor montage aan de stuurbeugels van normale tour-, trekkingfietsen en mountainbikes.

MAGURA-velgremmen zijn uitsluitend ontwikkeld en bestemd

- voor gebruik met wielen, waarvan de velg over de juiste remvlakken beschikt.
- voor het in individuele gevallen aangegeven toepassingsbereik - zie **SPECIFICATIES**, pagina 13.

MAGURA-velgremmen van de typen HS 11, HS 22 en HS 33 mogen in geen geval met onderdelen (remhendel, remlichaam etc.) van de MAGURA-schijfremmen worden gecombineerd en gebruikt!

FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Houd er altijd rekening mee dat fietsen risico's met zich meebrengt, zowel voor de fietser alsook voor andere verkeersdeelnemers, de fiets en de onderdelen ervan. Ondanks het gebruik van beschermende uitrusting en veiligheidsvoorzieningen kunnen er zich ongelukken voordoen die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

Vertrouw op uw gezonde verstand en onthoud u van onbezonnen en riskante acties!

Montage & onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Risico op ongelukken door een beschadigde rem als gevolg van foutieve of niet toegelaten montagehandelingen.

- Overschat uw technische vaardigheden niet. Laat de montage- en onderhoudswerkzaamheden verrichten in de werkplaats van een deskundige rijwielhandel of in een officieel MAGURA-Servicecenter. Alleen daar is een deskundige uitvoering gegarandeerd.
- Breng in geen geval wijzigingen (bv. slijpen/lakken etc.) aan uw MAGURA-product aan, die in deze handleiding niet uitdrukkelijk toegestaan en beschreven zijn.
- Houd altijd alle aangegeven min./max.-waarden aan - zie **TECHNISCHE GEGEVENS**, pagina 13.
- Gebruik bij montagestappen die een bepaald aandraaimoment van een schroefverbinding vereisen, altijd een momentsleutel die ontworpen is voor het vereiste aandraaimoment.
- Houd uw fiets altijd in een technisch perfecte staat.

Risico op ongelukken door ongeschikte accessoires.

- Gebruik uitsluitend originele MAGURA-onderdelen en -smeermiddelen.
- Gebruik uitsluitend originele MAGURA-rem schoenen en bij het ontluichten/vullen uitsluitend MAGURA *Royal Blood* (mineraalolie).
- Gebruik in geen geval DOT-remvloeistof.

Onderweg**⚠ WAARSCHUWING****Risico op ongelukken door onderdelen die het begeven/defect raken.**

- Controleer vóór elke rit of het snelspan- of schroefstelsel van uw wielen correct vastzit, zodat uw wielen niet los kunnen komen.
- Controleer vóór elke rit of uw wielen vrij kunnen draaien en op geen enkel punt contact maken met de remblokken.
- Controleer vóór elke rit of het stuur en de stuurpen correct gemonteerd zijn en zich niet laten verdraaien.
- Controleer vóór elke rit of beide remmen gesloten zijn – zie **REM OPENEN VOOR IN- EN UITBOUWEN VAN HET WIEL**, pagina 20.
- Controleer vóór elke rit of uw remmen goed werken – het drukpunt is duidelijk voelbaar en verandert bij ingedrukte remhendel niet, de remblokken raken met het volledige oppervlak het remvlak zonder contact te maken met de banden.
- Controleer vóór iedere rit of aan uw remmen – ook bij ingedrukte remhendel – op geen enkele plaats schade (bv. oliesporen, scheuren etc.) te herkennen is.
- Controleer vóór iedere rit of de remvlakken van uw wielen en de remblokken de slijtagegrens niet hebben bereikt en vrij zijn van smeestoffen (olie, vet, silicone, was etc.).
- Controleer na elke val uw rem op beschadigingen en correcte werking.
- Rijd in geen geval met uw rem, wanneer er schade (bv. oliesporen, scheuren etc.) zichtbaar is, ongebruikelijke geluiden te horen zijn of wanneer u twijfelt aan de intactheid van de rem. Laat uw rem in dergelijke gevallen in een deskundige rijwielwerkplaats of rechtstreeks bij de MAGURA Service nakijken.

⚠ WAARSCHUWING**Risico op ongelukken voor foutieve handelingen tijdens het rijden of door ongeschikte uitrusting.**

- Pas uw snelheid altijd aan de betreffende weersomstandigheden en wegtoestand aan.
Vooral bij nat wegdek verlengd uw remweg aanmerkelijk – u rijdt altijd anticiperend en bent altijd bereid om te remmen.
- Rem altijd tegelijkertijd met voor- en achterwielrem.
- Neem altijd de verkeerswetgeving in acht van het land waar u met de fiets onderweg bent (verlichting, reflectoren etc.).
- Draag tijdens het fietsen altijd een kwalitatief goede (bv. ANSI-gecertificeerde), onbeschadigde fietshelm en kleding die goed aansluit, maar u niet hindert.
- Ga alleen fietsen wanneer u in een goede lichamelijke conditie verkeert en uw fiets en alle onderdelen daarvan in een goede technische staat zijn.

Transport & opslag**⚠ WAARSCHUWING****Risico op ongelukken door beschadigde onderdelen en componenten.**

- Zorg ervoor dat de remslangen bij het inpakken van uw fiets niet kunnen knikken.
- Bewaar uw MAGURA-rem niet bij een omgevingstemperatuur onder de -15 °C (5 °F) en boven de 55 °C (131 °F).

① U hoeft uw MAGURA-rem niet te legen voor het transporteren in een vliegtuig.

Milieubescherming**♻ KENNISGEVING – MILIEU**

Verbruikte smeestoffen en olie milieuvriendelijk en conform de wettelijke voorschriften afvoeren – in geen geval in de riolering of het grondwater terecht laten komen.

REM MONTEREN

Algemene informatie

- ① De onderstaande montageschritten hebben betrekking op de voorwielrem; voor de achterwielrem moeten echter dezelfde stappen worden uitgevoerd, tenzij anders is aangegeven.
- ☞ Controleren of de maten van stuurbeugel (klem-Ø remhendel), cantilevernokken en wielen (remvlakken) bij uw rem passen – zie **TECHNISCHE GEGEVENS**, pagina 13.

⚠ WAARSCHUWING

Risico op ongevallen door beperkte of belemmerde stuurbewegingen op grond van te korte of lange remslang.

- Controleren of het stuur volledig in beide richtingen onbelemmerd kan worden uitgeslagen.
- De lengte van de remslang moet zo kort mogelijk en zo lang als nodig zijn.

KENNISGEVING

Olieverlies.

Bij de onderstaande werkschritten kan het nodig zijn, om de remslang aan de remcilinder te demonteren.

- Remhendel nooit bedienen wanneer de remslang gedemonteerd is.
- Voorzichtig omgaan met een open remslang – niet schudden, kloppen of vastzetten.
- Een schone, absorberende en pluisvrije doek klaarleggen – eventueel uittredende olie meteen wegvegen.

Te korte en daarmee onbruikbare remslang.

- Vóór het inkorten van de remslang dient u ervoor te zorgen dat de stuurbeugel en de stuurpen in de definitieve positie staan en niet meer hoeven te worden verlengd of anderszins moeten worden veranderd.
- Eventueel kunt u een iets langere lengte berekenen – nog een keer inkorten is altijd mogelijk, langer maken niet meer!

- ① Een dunne draad kan eventueel praktisch zijn bij het invoeren van de remslang door het fietsframe.
Voer deze draad in tegengestelde richting via de uitgangs- naar de ingangsopening van het frame en zet de draad met plakband aan het einde van de remslang vast. Steek de draad echter in geen geval in de remslang – olieverlies! Door voorzichtig aan de draad te trekken en tegelijkertijd de remslang schuiven kan de betreffende uitgangsopening gemakkelijker worden bereikt.
- ① Bepaal voordat u uw rem gaat monteren, welke remhendel (rechts/ links) u wilt gebruiken voor uw voor- of achterwiel.
- ① Gebruik bij het leggen van de remslang voor de achterwielrem de praktische, in verschillende uitvoeringen verkrijgbare, slanghouders van MAGURA.
- ① Montage en instelling van de remcilinder is aanmerkelijk eenvoudiger als het bijbehorende wiel in het frame of voorvork gemonteerd is – bij voorkeur zonder band.

Remhendel monteren

Belangrijk – zie **Algemene informatie**, pagina 16 !

- ☞ Remhendel op de stuurbeugel steken.
→ De pijlen op de klemschroef wijzen naar boven! [A1]
- ☞ Eerst de bovenste klemschroef (1), daarna de onderste (2) met een aandraaimoment van **max. 4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien.
→ Boven staat de klemschroef, onder bevindt zich een spleet! [A1]
- ① De remhendel mag met een krachtige handgreep gedraaid kunnen worden. Bij een val heeft het voordelen wanneer de remhendel kan worden verdraaid. Daardoor verlaagt het risico op een niet meer te repareren beschadiging van de stuurbeugel.

Remcilinder monteren

Belangrijk – zie **Algemene informatie**, pagina 16 !

⚠ WAARSCHUWING

Risico op ongelukken door onderdelen die het begeven/defect raken.

– Controleren of de correcte schroeven in de juiste lengte beschikbaar zijn – zie **AFMETINGEN**, pagina 13.

- ☞ Snelspannschroef (1) in de rechter cantilevernok (bovenaanzicht) indraaien – eerst 10–12 slagen [B1].
- ☞ Afstandsschijven (2) op de cantilevernok steken – max. 1 afstandsschijf per cantilevernok, vlakke kant boven!
- ☞ Montageplaat op de cantilevernok steken. [B1]
- ➔ De bovenste boog van de montageplaat wijst naar voren (rijrichting).
- ☞ De linker remcilinder (2 aansluitleidingen) op de linker cantilevernok (bovenaanzicht) en montageplaat steken – met vulschijf en nokschroef (3) vastzetten. [B2]
- ☞ De rechter remcilinder met geopende snelspanner (5) (OPEN) op de rechter cantilevernok/snelspannschroef en montageplaat steken – snelspanhendel naar boven zetten (CLOSED) [B3].
- ☞ Nokschroef (3), adapterschroeven (4), snelspannerschroef (1) zover indraaien dat de remcilinder, adapter en eventueel verstelringen (6) [B4] net nog kunnen worden verschoven of verdraaid.

Remcilinder instellen

- ① **HS22** De instelling van de greepwijdte (remhendel) is van invloed op de positie van de remblokken resp. op het drukpunt – greepwijdte daarom **vóór** de remcilinders instellen – zie **Remhendel instellen (Reach Adjust)**, pagina 19!
- ☞ Wiel tot de aanslag in de uitvaleinden monteren, bij voorkeur zonder banden.
- ☞ Ervoor zorgen dat de velg exact in het midden tussen vorkpoten resp. zadelspannen van de achterbouw ligt – indien nodig wiel centreren.

KENNISGEVING

Beperkte instelmogelijkheid.

De stelschroef voor de drukpunten (TPA) is uitsluitend bestemd om de slijtage van de remblokken te compenseren. Tijdens de basisinstelling van de remcilinders mag de TPA niet worden gebruikt – de remschoenen moeten volledig ingedrukt zijn. Anders kan het voorkomen dat er later niet voldoende stelafstand beschikbaar is.

- ☞ De stelschroeven voor het drukpunt (TPA) (1) moeten tot de aanslag uitgedraaid (-) zijn [H1].
- ➔ Remschoenen zijn volledig ingedrukt.
- ➔ **HS22** Remschoenen zijn helemaal ingeschoven, maar staan in de remhendelposities II of III verder naar binnen. [E2]
- ☞ **EVO2** Remcilinder naar binnen drukken, totdat de remblokken vlak en volledig op de remvlakken liggen. [B5]
- ☞ **Easy Mount** Verstelringen draaien totdat de remblokken vlak en volledig ($\pm 3^\circ$ max.) op de remvlakken liggen. [B6]
- ① **Easy Mount** lets ($\pm 3^\circ$) schuinstaande remblokken hebben geen invloed op de remwerking.
- ☞ Indien nodig de adapter omhoog of omlaag schuiven totdat de bovenkanten van de remblokken 1–2 mm onder de velgrand liggen.
- ➔ De remblokken raken het volledige remvlak.
- ➔ Remblokken zijn exact parallel tot de velg uitgelijnd.
- ➔ Remblokken kunnen geen contact met de banden maken.
- ➔ Adapters bevinden zich op dezelfde hoogte.
- Easy Mount**
- ☞ Verstelringen draaien totdat aan beide zijden een afstand van 1–1,5 mm tussen remblok en remvlak bereikt is. [B7]
- ☞ Adapterschroeven (4) met een aandraaimoment van **max. 4 N·m (35 lbf·in)** vastdraaien. Nokschroef (3) met een aandraaimoment van **max. 6 Nm (53 lbf in)** vastdraaien [B8] en snelspanner op definitieve druk instellen – zie **Snelspanner instellen**, pagina 18.

EVO2

- ☞ Remhendel **voorzichtig** trekken.
- Remschoenen bewegen naar buiten.
- Remcilinders worden naar buiten gedrukt.
- ☞ Remhendel **voorzichtig** trekken en loslaten totdat aan één zijde een afstand van 1–1,5 mm tussen remblok en remvlak bereikt is. [B7] Dan aan deze zijde: adapterschroef (4) en nokschroef (3) met een aandraaimoment van **max. 6 Nm (53 lbf in)** vastdraaien [B8] resp. snelspanner op definitieve druk instellen – zie **Snelspanner instellen**, pagina 18.
- ☞ Remhendel **voorzichtig** trekken en loslaten totdat ook aan de andere zijde een afstand van 1–1,5 mm tussen remblok en remvlak bereikt is. [B7] Dan aan deze zijde: adapterschroef (4) en nokschroef (3) met een aandraaimoment van **max. 6 Nm (53 lbf in)** vastdraaien [B8] resp. snelspanner op definitieve druk instellen.

Snelspanner instellen

- ☞ Snelspanhendel bedienen – openen/sluiten.
- ① Als de snelspanhendel te gemakkelijk sluit, moet de snelspannschroef (1) bijgedraaid worden [G1]:
- ☞ Snelspanhendel naar boven zetten (CLOSED).
- ☞ Snelspannschroef een ¼ slag met de klok indraaien.
- ☞ Snelspanhendel bedienen – openen/sluiten.
- ☞ Handeling indien nodig herhalen.

Brake Booster monteren

- ☞ Rechter adapterschroef (4) (bovenaanzicht) eruit draaien.
- ☞ Brake Booster op linker adapterschroef steken.
- ☞ Brake Booster met adapterschroef (4) en vulring vastzetten.
- ☞ **EVO2** Rechter adapterschroef (4) met een aandraaimoment van **max. 6 Nm (53 lbf in)** vastdraaien [C1].
- ☞ **Easy Mount** Rechter adapterschroef (4) met een aandraaimoment van **max. 4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien [C1].

Remslang inkorten

Belangrijk – zie **Algemene informatie**, pagina 16 !

KENNISGEVING

Olieverlies.

- De stelschroeven voor het drukpunt (TPA) (1) moeten tot de aanslag uitgedraaid (-) zijn [H1].
- **HS22** Controleren of het schuifje (2) (Reach Adjust) op de remgreep op positie I staat [E2].

- ☞ Dubbel tuitje (1) naar boven schuiven [D1].
- ☞ Remslang ca. 12mm voor het slangeinde afsnijden – eventueel de MAGURA-slangsnijder gebruiken.
- ☞ Nippel (2) met restant van slang uit de remcilinder draaien.
 - De afgesneden nippel kan niet opnieuw worden gebruikt!
- ☞ Einde van de remslang aan remcilinder vasthouden [D2].

KENNISGEVING

Te korte en daarmee onbruikbare remslang.

- Rekening houden met de insteekdiepte (~5 mm) van de remslang in de remcilinder [D2].
- ☞ Snijpunt aan remslang markeren.
- ☞ Remslang op een vaste ondergrond (hout, kunststof e.d.) leggen en met een scherp mes in een rechte hoek afsnijden; gebruik eventueel de MAGURA-slangsnijder.



- ☞ Klemfitting (4) en klemring (5) op de remslang steken [D3].
- ☞ Remslang tot de aanslag in de remcilinder steken en vasthouden.
- ☞ Klemfitting (4) in remcilinder draaien en met een aandraaimoment van **4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien.
- ☞ Eventuele olieresten op alle plaatsen grondig verwijderen.
- ☞ Aan de remhendel trekken en vasthouden.
- ☞ Erop letten dat alle aansluitingen dicht zijn.
- ☞ Dubbel tuitje (1) naar beneden schuiven.
- ☞ Drukpunt instellen – zie **DRUKPUNT INSTELLEN/REMBLOKSLIJTAGE COMPENSEREN**, pagina 20.
- ☞ **HS22** Remhendel in de normale positie (greepwijdte) zetten – zie **Remhendel instellen (Reach Adjust)**, pagina 19.

Remhendel instellen (Reach Adjust)

- ① U kunt de positie (greepwijdte) van de remhendel van uw MAGURA HS aanpassen aan uw wensen.
Deze aanpassing is niet van invloed op de positie van de remblokken resp. op het drukpunt van de rem – uitzondering: **HS22!**

HS 11 **HS33**

- ☞ Stelschroef (1) uitdraaien (-). [E1]
→ Remhendel komt dichterbij de stuurgreep te staan.
- ☞ Stelschroef indraaien (+).
→ Remhendel komt verder van de stuurgreep af te staan.

HS22

- ☞ Remhendel licht gespannen houden. [E2]
- ☞ Schuifje (2) naar buiten toe (-) in stand II of III zetten.
→ Remhendel komt dichterbij de stuurgreep te staan.
→ Remblokken komen dichterbij het remvlak te staan.
→ Het drukpunt op de remhendel wordt eerder bereikt.
- ☞ Schuifje naar binnen toe (+) in stand II of I zetten.
→ Remhendel komt verder van de stuurgreep af te staan.
→ Remblokken komen verder van het remvlak af te staan.
→ Het drukpunt op de remhendel wordt later bereikt.
- ☞ Eventueel remcilinder na aanpassing van de greepwijdte bijstellen
– zie **Remcilinder instellen**, pagina 17.
- ☞ Eventueel drukpunt instellen
– zie **DRUKPUNT INSTELLEN/REMBLOKSLIJTAGE COMPENSEREN**, pagina 20.

- Alle montagewerkzaamheden afgesloten – rem is klaar voor gebruik.

- ① Neemt u de tijd om uw nieuwe MAGURA-rem te leren kennen, het beste buiten het wegverkeer.

VOOR DE EERSTE RIT

- ☞ Remvlakken van de velgen en remblokken met remreiniger of spiritus grondig ontvetten.
- ① Nieuwe remblokken ontwikkelen hun definitieve remkracht pas tijdens de inrijdfase.

⚠ WAARSCHUWING

Ongevalgevaar door onnadenkend bedienen van de reminstallatie.

- Maak u vertrouwd met de toewijzing van de remhendels. In de regel is de remhendel voor de voorrem links gemonteerd – de positie kan desgewenst worden gewijzigd.
- Zorg ervoor dat u buiten het straatverkeer vertrouwd raakt met de hogere remkracht van de MAGURA HS.

VOOR IEDERE RIT

⚠ WAARSCHUWING

Ongevalgevaar door remdefecten.

- De snelspanners van beide remmen moeten gesloten zijn (CLOSED) [G1]
- ZIE REM SLUITEN, PAGINA 20.
- Trek aan de remhendel, houd deze vast en controleer het volgende:
Er komt op geen enkele plaats olie uit het remsysteem vrij.
De remblokken raken het volledige [F1] remvlak (1).
Het drukpunt is duidelijk te voelen en verandert niet.
- Controleren of de velgen en remblokken onbeschadigd en vrij van vet en olie zijn.

Risico op ongevallen door klapbanden.

- Verzeker u ervan dat de remblokken geen contact met de banden kunnen maken.

REM OPENEN VOOR IN- EN UITBOUWEN VAN HET WIEL

- ☞ Snelspanhendel (1) naar onderen zetten (OPEN) [G1].
- ☞ Adapter (2) met remcilinder (3), snelspanner (4) en eventueel Brake Booster (5) van cantilevernok (6) en montageplaat (7) verwijderen.
- Het wiel kan worden in- of uitgebouwd.

REM SLUITEN

- ☞ Adapter (2) met remcilinder (3), snelspanner (4) en eventueel Brake Booster (5) op cantilevernok (6) en montageplaat (7) steken [G1].
- ☞ Zorg ervoor dat alle onderdelen correct zijn aangebracht.
- ☞ Snelspanhendel (1) naar boven zetten (CLOSED).
- ① Als de snelspanhendel te gemakkelijk sluit, moet de snelspan Schroef (1) bijgedraaid worden [G1]:
 - ☞ Snelspanhendel naar onderen zetten (OPEN).
 - ☞ Snelspan Schroef een ¼ slag met de klok indraaien.
 - ☞ Snelspanhendel naar boven zetten (CLOSED).
 - ☞ Handeling indien nodig herhalen.
- De rem is klaar voor gebruik.

DRUKPUNT INSTELLEN/REMBLOKSLIJTAGE COMPENSEREN

- ☞ Stelschroef (TPA) (1) indraaien (+) (1 omwenteling) [H1].
- De remblokken gaan dichter naar de remvlakken (ca. 0,5 mm).
- Het drukpunt op de remhendel wordt eerder bereikt.
- ① De MAGURA-remblokken zijn versleten, als de diepte van de inkervingen minder dan 1 mm bedraagt. [J1]
- ☞ Remschoenen met beschadigde of versleten remblokken vervangen door nieuwe.

REGELMATIG

① Voor de frequentie van het onderhoud aan uw MAGURA-product zijn de frequentie van het gebruik en de blootstelling aan weersomstandigheden maatgevend.

Voer de onderstaande arbeidsstappen vaker uit, wanneer u uw fiets onder extreme omstandigheden gebruikt (regen, vuil, hoge kilometrages etc.).

Wanneer u veel fietst dient u er bovendien rekening mee te houden dat uw demper duidelijk zwaarder belast wordt en vaker moet worden onderhouden en gecontroleerd.

KENNISGEVING**Corrosie en materiaalschade door binnendringend water.**

- Gebruik nooit een hogedrukreiniger of stoomreiniger voor de reiniging van uw fiets; de afdichtingen van de onderdelen zijn niet bestand tegen deze druk.
- Ga zelfs voorzichtig te werk met een tuinslang. Richt de waterstraal in geen geval direct op de afdichtingen [K1].

- ☞ Reinig de rem en de remvlakken van uw wielen met water, afwasmiddel en een borstel.
- ☞ Reinig de remblokken en remvlakken van uw wielen met een geschikte ontvetter (bv. remmenreiniger, spiritus e.d.).
- ☞ Controleer of de remblokken vrij zijn van invloeden (steen-, glassplinters etc.). Indien nodig verwijdert u de invloeden.
Remschoenen met beschadigde of versleten remblokken vervangen door nieuwe – zie **Remschoenen vervangen**, pagina 22.
- ① De MAGURA-remblokken zijn versleten, als de diepte van de inkervingen minder dan 1 mm bedraagt. [J1]
- ☞ Controleer of de remvlakken van uw wielen de slijtagegrens nog niet hebben bereikt. Indien nodig vervangt u de velgen door nieuwe.
- ☞ Controleer of de rem direct reageert wanneer u de remhendel indrukt. Indien nodig ontluft u de rem – zie **REM ONTLUCHTEN/VULLEN**, pagina 22.

- ☞ Controleer of het drukpunt duidelijk gedefinieerd is – niet verend – en niet verschuift.
Indien nodig ontluft u de rem – zie **REM ONTLUCHTEN/VULLEN**, pagina 22.
- ☞ Controleer of de remblokken de remvlakken (1) helemaal raken zonder in contact te komen met de banden [F1].
- ☞ Regelmatig schroeven op de remhendel [A1], cantilevernok (3) en adapter (4) controleren en indien nodig bijdraaien [B8].
- ☞ Regelmatig spanning van snelspanhendel controleren – zie **REM SLUITEN**, PAGINA 20.

REMSCHOENEN VERVANGEN

⚠ WAARSCHUWING

Risico op ongevallen door niet werkende rem op grond van onjuiste montage.

- Uitsluitend originele MAGURA-remschoenen gebruiken, die bij uw velg-type passen.

- ① Er zijn 4 verschillende originele remvlokcombinatie van MAGURA:
 - zwart – standaard voor aluminiumvelgen zonder coating,
 - rood – pittige combinatie voor aluminiumvelgen zonder coating
 - grijs – standaard voor geanodiseerde / gecoate aluminiumvelgen
 - groen – pittige combinatie voor geanodiseerde / gecoate aluminiumvelgen.
- ☞ Stelschroef (TPA) (1) aan de bijbehorende remhendel tot de aanslag uitdraaien (-) [H1].
- ☞ Rem openen – zie **REM OPENEN VOOR IN- EN UITBOUWEN VAN HET WIEL**, pagina 20.
- ☞ Wiel uitbouwen.
- ☞ Versleten remschoenen eraf trekken. [J1]
- ☞ Remschoenhouders reinigen.
- ☞ Nieuwe remschoenen insteken en vergrendelen.
- ☞ Wiel inbouwen.
- ☞ Rem sluiten – zie **REM SLUITEN**, pagina 20.

⚠ WAARSCHUWING

Ongevalgevaar door remdefecten.

- Trek aan de remhendel, houd deze vast en controleer het volgende:
 - Er komt op geen enkele plaats olie uit het remsysteem vrij.
 - De remblokken raken het volledige [F1] remvlak (1).
 - Het drukpunt is duidelijk te voelen en verandert niet.

Risico op ongevallen door klapbanden.

- Verzeker u ervan dat de remblokken geen contact met de banden kunnen maken.

- ☞ Drukpunt instellen – zie **DRUKPUNT INSTELLEN/REMBLOKSLIJTAGE COMPENSEREN**, pagina 20.

REM ONTLUCHTEN/VULLEN

- ① “EBT” (“Easy Bleed Technology”) staat voor “eenvoudige vultechniek”.
- ① Het verschil tussen ontluichten en vullen, als dat er al is, bestaat alleen in de benodigde hoeveelheid olie. Voor het overige zijn werkprocessen identiek.

- ① Gevuld wordt altijd aan de remcilinder, in geen geval aan de remhendel!

KENNISGEVING

Olieverlies en onherstelbare schade aan het remsysteem.

- Sluitschroeven uitsluitend openen voor ontluichten/vullen.
- Bij het ontluichten/vullen uitsluitend MAGURA *Royal Blood* (mineraalolie) gebruiken – nooit DOT-remvloeistof.

- ① Omdat de MAGURA *Royal Blood* niet slijt, hoeft u uw MAGURA-rem ook niet regelmatig te ontluichten of opnieuw te vullen. Voer deze werkzaamheden uitsluitend uit, wanneer één van de onderstaande redenen daartoe aanleiding geven:

- De rem reageert niet direct op het trekken aan de remhendel.
- Het drukpunt is niet duidelijk gedefinieerd, verend of verschuift.
- Na vervangen van de remslang.

- ① Voor het ontluichten/vullen van uw MAGURA-rem heeft u de MAGURA *Service Kit* of de professionele MAGURA *Pro Bleed Kit* nodig – verkrijgbaar bij speciaalzaken.

- ☞ Nippel (1) met de hand in de vulleiding steken [L1].
- ☞ Vulspuit (2) met MAGURA *Royal Blood* erop zetten.
- ☞ Er mag geen lucht in de vulspuit of de vulleiding zitten.
- ☞ Zuiger van de ontluichtingspuit (3) tot de aanslag eruit trekken.
- Zuigerbodem ligt boven de ontluichtingsboring (4).

- ① Als de ontluichtingspuit niet over deze ontluichtingsboring beschikt, kunt u zelf een boring maken – dat gaat het gemakkelijkst met een hout- of metaalboor Ø 2 mm.

- ☞ De stelschroeven voor het drukpunt (TPA) (1) moeten tot de aanslag uitgedraaid (-) zijn [H1].
- ☞ **HS22** Controleren of het schuifje (2) (Reach Adjust) op de remgreep op positie I staat [E2].
- ☞ Tuitje (5) naar boven schuiven [L3].
- ☞ Sluitschroef (6) uit de vulopening van de remcilinder draaien.
- ☞ Nippel van de vulspuit (2) in de vulopening schroeven en met een aandraaimoment van **max. 4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien [L3].
- ☞ Onderste klemschroef van de klem van de remhendel losmaken.
- ☞ **HS11 HS22** Remhendel verticaal naar boven draaien [L4].
- ☞ **HS33** Remhendel horizontaal naar voren of achter draaien [L4].
- ➔ Ontluchtingsopening bevindt zich boven de slangingang.
- ☞ Klemschroef iets vastdraaien.
- ☞ **HS11** Tuitje (7) van de remhendel wegschuiven [L4].
- ☞ **HS11** Nippel (8) van de remslang uit de remhendel schroeven tot 3 draadgangen zichtbaar zijn.
- ☞ **HS11** EBT-afsluitdopje (9) uit de ontluchtingsopening (10) draaien.
- ☞ **HS33 HS22** EBT-schroef (11) uit de ontluchtingsopening (12) draaien [L4].
- ☞ Ontluchtingsspuit (3) stevig in de ontluchtingsopening steken [L5].
- ☞ MAGURA *Royal Blood* langzaam uit de vulspuit (2) door het remsysteem drukken – hierbij zacht tegen de remcilinder en remhendel kloppen.
- ☞ Remhendel 2–3 keer dicht laten klappen.
- ➔ De luchtbellens komen vrij en bewegen in de ontluchtingsspuit naar boven [L5].
- ☞ Deze handelingen uitvoeren totdat er geen luchtbellens meer te zien zijn.
- ➔ Remsysteem is ontlucht.

KENNISGEVING

Olieverlies bij het eruit trekken van de ontluchtingsspuit.

- Schone doek klaarleggen.
 - Vóór en na het lostrekken de ontluchtingsboring van de ontluchtingsspuit dichthouden.
 - Na het lostrekken ontluchtingsspuit met de spuit naar boven houden en zuiger tot net boven de ontluchtingsboring indrukken.
-
- ☞ Ontluchtingsspuit uit de ontluchtingsopening trekken.
 - ☞ **HS11** EBT-afsluitdopje (9) stevig in de ontluchtingsopening (10) drukken [L4].
 - ☞ **HS11** Nippel (8) van de remslang in de remhendel draaien en met een aandraaimoment van **max. 4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien.
 - ☞ **HS33 HS22** EBT-schroef (11) in de ontluchtingsopening (12) draaien en met een aandraaimoment van **max. 0,5 N·m (4 lbf·in)** vastdraaien [L4].
 - ➔ **HS33** EBT-schroef sluit de behuizing vlak af.
 - ☞ Nippel van de vulspuit (2) uit de vulopening schroeven [L3].
 - ☞ Sluitschroef (5) in de vulopening (6) schroeven en met een aandraaimoment van **4 Nm (35 lbf in)** vastdraaien [L3].
 - ☞ Eventuele olieresten op alle plaatsen – in het bijzonder aan de remvlakken en -blokken – grondig verwijderen.
 - ☞ Aan de remhendel trekken en vasthouden.
 - ☞ Erop letten dat alle aansluitingen dicht zijn.
 - ☞ **HS11** Tuitje (7) op de remhendel schuiven.
 - ☞ Remhendel in de normale stand zetten en vastzetten – zie **REMHENDEL MONTEREN**, pagina 16.
 - ☞ **HS22** Remhendel in de normale positie (greepwijdte) zetten – zie **Remhendel instellen (Reach Adjust)**, pagina 19.
 - ☞ Drukpunt instellen – zie **DRUKPUNT INSTELLEN/REMBLOKSLIJTAGE COMPENSEREN**, pagina 20.

GARANTIEBEPALINGEN

Slijtage door normaal gebruik valt niet onder de garantie.

De garantie kan vervallen als de vork niet op de juiste wijze is gebruikt.

Onder de juiste gebruikswijze vallen ook de gebruiks-, onderhouds- en servicevoorschriften zoals omschreven in deze handleiding.

De normale wettelijke garantiebepalingen zijn van toepassing.

Garantiegevallen worden in principe via de dealer afgehandeld. Garantiegevallen kunnen echter ook rechtstreeks naar Magura of de officiële servicepartners worden gestuurd. We wijzen u erop, dat uw aanvraag tot garantie alleen in behandeling wordt genomen als u een aankoopbewijs kunt overleggen.

De garantie kan vervallen bij:

- Onjuist gebruik.
- Beschadigingen door een val.
- Gebruik van niet-originele Magura-onderdelen en smeerstoffen.
- Verandering van het oppervlakte (bv. lakken, enz.).
- Veranderingen in de constructie (bv. gaten boren, enz.).
- Verwijderen of onherkenbaar maken van het serienummer.
- Onzorgvuldig onderhoud.
- Transportschade of verlies.

Wij, de firma MAGURA, werken doorlopend aan de verbetering van onze producten in het kader van de technische vooruitgang. Om deze reden behouden wij ons het recht op wijzigingen ten opzichte van de afbeeldingen en beschrijvingen in deze handleiding voor. Hieruit kan echter geen aanspraak op modificaties aan reeds geleverde producten afgeleid worden. Actuele informatie vindt u onder www.magura.com.

Voor de technische maten en gewichtsinformatie gelden de gangbare toleranties.

Alleen met schriftelijke toestemming van de fa. MAGURA is het toegestaan deze handleiding geheel of ten dele te vermenigvuldigen of te vertalen.

Alle rechten onder het auteursrecht voorbehouden.

① Unsere weltweiten Handelspartner und Service Center finden Sie unter www.magura.com

① Check out our worldwide partners and service centers at 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, 10th 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
2 600 238 - 08-2015
Umschlag & Inhalt:
www.technische-redaktion.de



MAGURA

THE PASSION PEOPLE