



J O I N T H E B R A K E P E O P L E !

WORKSHOP 2002

MAGURA Bike Parts GmbH & Co.
 Heinrich Kahn Straße 24
 D-89150 Laichingen
 phone ++49-(0)7333/9626-0
 fax ++49-(0)7333/9626-17
 info@magura-bikeparts.de

Hotline/Helpdesk:
 phone ++49-(0)7125/153-180
 9-12 h 13-16 h (CET)
 fax ++49-(0)7125/153-184
 service@magura.de

MAGURA Partners and Service Centers Worldwide

Andorra Esports Jorma
 phone 376-844133
 fax 376-843022
 jorma@correu.andornet.ad

Argentina Freier S.r.l.
 phone 4442-3108
 fax 4442-1756
 esteban@freier.com.ar

Australia Velo-Vita
 phone 02-9695-7744
 fax 02-9695-7844
 service@velovita.com.au

Austria Funbike
 phone 0662-6362450
 fax 0662-6362455
 funbike@funbike.at

Belgium Transmission
 phone 010-244646
 fax 010-244777
 transmi@euronet.be

Canada MAGURA USA
 phone 618-3952200
 fax 618-3954711
 magura@magura.com

Czech Republic Vanek Praha
 phone 0312-698016
 fax 0312-698025
 vanek.praha@mbox.vol.cz

Denmark Kubeka
 phone 0653-213549
 fax 0653-213549
 velo@idp.cz

Chile Armin Fiebig Import
 phone 09-8707652
 fax 56 2 2312910
 fiebig@entelchile.net

Denmark Borandia APS
 phone 47-107172
 fax 47-107066
 borandia@borandia.dk

Finland Best Brakes Ky
 phone 050-591 5863
 fax 019-318557
 info@bestbrakes.inet.fi

France MAGURA Service-Center France
 phone 01-69916156
 fax 01-69916156
 sav_france@magura.de

Cycles Lapiere
 phone 03-80525186
 fax 03-80520851
 henri.boissel@cycles-lapiere.fr

Maillon
 phone 01-69916179
 fax 01-69916173
 maillon.sarl@wanadoo.fr

Great Britain MAGURA Service-Center UK
 phone: 01530-837195
 fax: 01530-811286
 service_UK@magura.de

Raleigh Parts & Accessories
 phone 0115-9855706
 fax 0115-9282044
 p&customersupport@raleigh-ind.com

Venhill engineering
 phone 01306-885111
 fax 01306-740535
 info@venhill.co.uk

Jim Walker Co.
 phone 01825-762400
 fax 01825-761845
 jim@walker.zee-web.co.uk

Greece Nikos Maniopoulos
 phone 061-993045
 fax 061-990424
 idealman@hol.gr

Hong Kong Chung Yung Cycle
 phone 02670-3639
 fax 02679-5602
 cycc168@hkstar.com

Hungary Mali Bicycle Technology
 phone 01-4207563
 fax 01-4205321
 mali@mali.hu

Ireland Beara Bike Trading
 phone 064-89134
 fax 064-41334
 wschmidt@indigo.ie

Israel Hobby's Ltd.
 phone 972-52-429905
 fax 972-3-5754529
 yossi@hobbys.com

Italy RaceWare
 phone 019-680639
 fax 019-680638
 mail@raceware.com

Japan MC International
 phone 06-5360901
 fax 06-5360907
 mcinter@mx1.alpha-web.ne.jp

Korea Park's MTB
 phone 02-5122412
 fax 02-5122423
 parksmtb@hanmail.net

Luxemburg Transmission
 phone 0032-10-244646
 fax 0032-10-244777
 transmi@euronet.be

Netherlands NZ Parts
 phone 010-2340468
 fax 010-2340824
 nzparts@worldonline.nl

New Zealand Ground Zero
 phone 03-5478386
 fax 03-5478388
 info@groundzero.co.nz

Norway Botolfsen
 phone 022-630610
 fax 022-970662
 info@botolfsen.no

Poland Bike Sport
 phone 032-2348894
 fax 032-2348894
 bikesport@merida.pl

Portugal Ciclonatur
 phone 01-4170907
 fax 01-4173389
 ciclonatur@mail.telepac.pt

Russia Diokl
 phone 095-43402346
 fax 095-4340482
 diokl@glasnet.ru

Singapore The Bike Rendezvous
 phone 65-7876587
 fax 65-7876571
 magurasin@pacific.net.sg

Slovenia Factory Store
 phone 06-3481705
 fax 06-3481705
 factorystore@siol.net

South Africa Cycles Africa
 phone 011-678-1548
 fax 011-678-1548
 cunning@mweb.co.za

Spain Bicicletas Monty
 phone 93-6667111
 fax 93-6667112
 monty@monty.es

Casa Masferrer
 phone 93-8463444
 fax 93-8465355
 cmcenter@casamasferrer.com

Comet
 phone 943-331393
 fax 943-551407
 comet@comet.es

Spinola & Perez
 phone 619-702946
 fax 93-2317731
 c.perez@es.inter.net

Sweden Jaguarverken AB
 phone 060-669800
 fax 060-669809
 info@jaguarverken.se

Monark Crescent AB
 phone 03-4086000
 fax 03-4086210
 eva.fredriksson@monark.se

Switzerland Intercycle
 phone 041-9266511
 fax 041-9266355
 info@intercycle.com

Amsler & Co.
 phone 052-6473636
 fax 052-6473637
 info@amsler.ch

Taiwan Ideal Cycle and Machinery
 phone 04-3239222
 fax 04-3239322
 magura@ms67.hinet.net

USA MAGURA USA
 phone 6183952200
 fax 6183954711
 magura@magura.com
 www.magura.com

www.magura.com

Deutsch
 English
 Français
 Nederlands
 Italiano
 Español



**Rotes Garantiekarten-
 Anforderungsblatt
 beachten!**

**Read red sheet and
 order warranty card!**

**Lisez la feuille rouge
 et commandez la carte
 de garantie!**

marta®

0689 967 printed in Germany © MAGURA 2001. All rights reserved

printed in germany © MAGURA 2001. All rights reserved

Inhaltsverzeichnis

1. Begrüssung	3
2. Vor der ersten Fahrt	4
3. Vor jeder Fahrt	4-5
4. Transport des Rades	5
5. Bremse montieren	6-9
6. Bremsleitung kürzen	10-11
7. Wartung	12-13
8. Reparaturarbeiten	14-15
9. Entlüften/ Befüllen	15-17
10. Tipps zum Scheibenbremsen/ Laufrad	17
11. Trouble Shooting/ Problembeseitigung	18
12. Zubehör	19
13. Garantie	19
14. Ersatzteilübersicht	20-21



Gefahr:

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr für Ihr Leben und Ihre Gesundheit, wenn bestimmten Handlungsaufforderungen nicht nachgekommen wird, bzw. wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Achtung:

Dieses Symbol warnt Sie vor Fehlverhalten, welches Sach- und Umweltschäden zur Folge hat.



Hinweis:

Dieses Symbol gibt Informationen über die Handhabung des Produkts oder den jeweiligen Teil der Bedienungsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

1. Welcome to the Brake People!



Bremsgriff (Geber) MAGURA Marta

Glückwunsch, Sie haben sich für vollhydraulische Magura Scheibenbremsen "Made in Germany" entschlossen. Deren Bremskraft und Wartungsarmut werden auch Sie begeistern. Millionen BikerInnen weltweit vertrauen auf die Stopper vom schwäbischen Hydraulikbremsen-Pionier.



Bremszange und -scheibe MAGURA Marta

Beim Scheibenbremsen-System der Modellreihe Marta wird durch die Bremshebelbewegung die Handkraft durch einen im Bremsgriff laufenden Kolben auf eine in der Bremsleitung befindliche Mineralölsäule übertragen. Die Mineralölsäule wird durch die Hebelbewegung in Richtung Bremszange verschoben. Hierdurch werden die Bremsbeläge von beiden Seiten auf die Bremsscheibe gedrückt. Durch die Reibung zwischen den Belägen und der Scheibe verzögert das Fahrrad, dabei entsteht Wärme. Die Scheibe und die Bremszange werden heiß!

Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!

Mit Freude werden Sie buchstäblich erfahren, dass sich Marta Scheibenbremsen schon bei geringen Handkräften durch enorme Bremswirkung bei gleichzeitig geringer Empfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen auszeichnen. Insbesondere bei Nässe sprechen Scheibenbremsen deutlich schneller als Felgenbremsen an und bringen nach kurzer Zeit die gewohnt hohe Wirkung.

Das System verschleisst die Felgen nicht, kann aber unter Umständen z.B. bei nicht optimalen Anbaubedingungen, Auslöser von Geräuschen sein, insbesondere bei feuchter Witterung.

Lesen Sie bitte dieses Handbuch im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit durch! Wir haben eine Menge Wissenswertes zu den Themen Benutzung, Wartung und Montage für Sie darin zusammengetragen.

Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit bei der Montage und Wartung nicht zuviel zu. Überlassen Sie diese Arbeiten im Zweifelsfall lieber einem Fachbetrieb.

Falls noch Fragen oder Probleme auftreten, empfehlen wir unsere Homepage www.magura.com, auf der stets aktuelle Informationen und die heißesten Tipps zu unseren Produkten stehen. Stay tuned with the Brake People!

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Spass mit Ihrer MAGURA Scheibenbremse!

Happy trails!



2. Vor der ersten Fahrt

1. Sind Sie bereits mit hydraulischen Scheibenbremsen von Magura vertraut? Unsere Bremsen haben möglicherweise eine sehr viel stärkere Bremswirkung als Ihre bisherige Bremse!

Machen Sie auf jeden Fall zuerst einige Probeprobungen abseits des Straßenverkehrs!

2. Prüfen Sie, ob Sie die Vorderradbremse mit demselben Bremsgriff bedienen können, wie Sie es gewohnt sind. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie die neue Anordnung regelrecht trainieren, da unbedachtes Betätigen der Vorderradbremse zum Sturz führen kann. Oder lassen Sie die Bremsgriffe durch Ihren Fachhändler umbauen.

Näheres zum Umbau der Bremsgriffe ab S. 10 dieses Manuals.

3. Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden, damit die Bremse die optimale Dosierbarkeit und die bestmöglichen Verzögerungswerte erzielt. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30 mal abseits vom Strassenverkehr auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.

4. Passen Sie unter erhöhter Belastung der Bremse (Gesamtgewicht über 100kg und/oder Gefälle über 15%) immer Ihre Fahrgeschwindigkeit an und bremsen Sie immer mit beiden Bremsen gleichzeitig!

5. Benutzen Sie Marta nicht für Downhill-Sport oder an Tandems! Ansonsten kann ein Versagen der Bremsanlage mit nicht vorhersehbaren Gefahren für Leib und Leben nicht ausgeschlossen werden.

6. Sind Sie mit den restlichen Komponenten Ihres Rades z.B. der Schaltung, den Systempedalen oder den Auswirkung von Federelementen auf das Fahrverhalten vertraut? Machen Sie zur Gewöhnung auf einem unbelebten Platz eine ausführliche Probefahrt, ehe Sie auf öffentlichen Straßen fahren. Näheres dazu erfahren Sie in der Anleitung Ihres Fahrrades.

7. Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit beim Radfahren stets einen Radhelm und achten Sie auf radgerechte Kleidung bspw. enge Hosen und festes Schuhwerk.



3. Vor jeder Fahrt

müssen Sie folgende Punkte überprüfen:

1. Sind die Schnellspanner oder Verschraubungen an Vorder- und Hinterrad, Sattelstütze und sonstigen Bauteilen korrekt geschlossen?

Nicht ordnungsgemäß geschlossene Schnellspanner können dazu führen, daß sich Teile des Fahrrades lösen. Schwere Stürze wären die Folge!

2. Machen Sie eine Bremsprobe im Stand, indem Sie die Bremshebel mit zwei Fingern und normaler Bremskraft zum Lenker ziehen. Der Hebel darf sich nicht zum Lenkergriff durchziehen lassen! Sollte der Druckpunkt nach zwei Dritteln des Weges nicht erreicht sein, betätigen Sie den Hebel mehrmals („Pumpen“) bis die Beläge an der Scheibe anliegen.

Sollte der Druckpunkt bei der Fahrt wandern, ist vermutlich Luft im System! *Näheres zum Thema „Bremsen entlüften“ auf S. 15/16.*



3. Halten Sie den Hebel am Druckpunkt gezogen und kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse, Leitungen, Entlüftungsschrauben und der Ausgleichsbehälter dicht sind. *Näheres zum Thema „Dichtigkeit“ auf S. 11.*

4. Sind die Brems Scheiben öl- und fettfrei? Achten Sie insbesondere beim Schmieren der Kette mit Ketten sprays darauf, dass kein Öl auf die Scheibe gelangt. **Verölte Beläge sind definitiv nicht mehr zu gebrauchen und müssen gewechselt werden!**

Näheres zum Thema „Belagwechsel“ auf S. 11-13.

5. Lassen Sie den Hebel los und kontrollieren Sie, ob sich die Laufräder frei drehen lassen, ohne dass die Bremsbeläge an den Scheiben schleifen. Kontrollieren Sie gegebenenfalls den Sitz der Laufräder in den Ausfallenden.

Näheres zum Thema „schleifende Beläge“ auf S. 9.

6. Sind die Reifen in gutem Zustand und haben beide Reifen genügend Druck? (Daumenprobe)! Lassen Sie beide Räder frei drehen, um den Rundlauf zu prüfen. Mangelhafter Rundlauf kann auch auf seitlich aufgeplatzte Reifen, gebrochene Achsen und gerissene Speichen hinweisen.

7. Lassen Sie Ihr Fahrrad aus geringer Höhe auf den Boden springen. Gehen Sie auftretenden Klappergeräuschen nach. Prüfen Sie gegebenenfalls Lager und Schraubverbindungen.

8. Führen Sie darüber hinaus die in der Anleitung des Radherstellers empfohlene Prüfung Ihres Rades durch.

Fahren Sie nicht, wenn Ihr Fahrrad an einem dieser Punkte nicht ordnungsgemäß funktioniert! Suchen Sie im Zweifel Ihren Fachhändler auf! Ein mangelhaftes Fahrrad/ fehlerhafte Montage kann zu schweren Unfällen führen!



4. Transport des Fahrrads

Beim Transport des Rades müssen Sie hinsichtlich der Scheibenbremsanlage einige Dinge beachten:

Ziehen Sie nicht am Bremshebel, wenn die Laufräder ausgebaut sind. Sollte dies doch geschehen sein, so handeln Sie bitte nach Angaben auf S. 10 dieser Bedienungsanleitung.

Stecken Sie die in der Originalverpackung mitgelieferte Transportsicherung immer in die Bremszange, wenn die Laufräder demontiert sind.

Legen oder stellen Sie die Laufräder nach Ausbau sorgfältig ab, damit die Brems Scheiben nicht verbogen oder verschmutzt werden.

Transportieren Sie das Fahrrad nicht kopfüber.

Für einen Transport im Flugzeug können Sie Ihre Bremse so belassen, wie Sie ist, d.h. Sie müssen die Bremse vorher nicht entleeren.

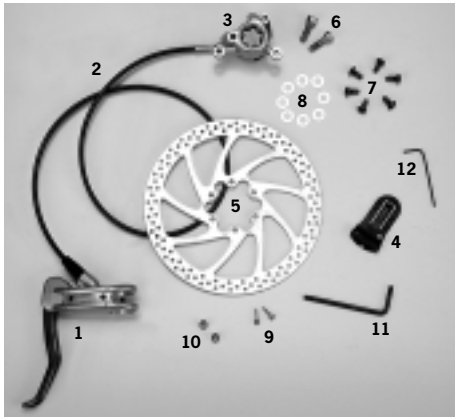
5. Bremse montieren

1. Werkzeuge für Montage (+Wartung):

2er*, (2,5er, 3er), 5er Inbusschlüssel
Transportsicherung/Montagehilfe*
scharfes Messer
8mm Gabelschlüssel
Schraubenzieher mit breiter Klinge
Torx T25-Schlüssel*
(Torx T7-Schlüssel)

(*mitgeliefert)

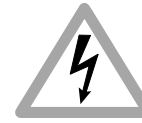
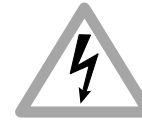
Achten Sie darauf, dass der Inbus- oder Torxschlüssel immer ganz eingesteckt ist, um Beschädigungen der Schraubenköpfe zu vermeiden.



Packen Sie Ihre Marta Bremse aus:

1. Bremsgriff (Geber), verbunden durch die
 2. Bremsleitung mit der
 3. Bremszange mit Transportsicherung (hier: Version Int. Standard, **Achtung:**
 4. **GELBE** Transportsicherung/Montagehilfe (steckt in Bremszange) erst kurz vor Laufradeinbau entfernen!)
 5. Bremsscheibe (**Durchmesser VR+HR: 160mm**)
 6. Befestigungsschrauben Bremszange M6x18mm, Innensechskant SW 5 (2 Stück)
 7. Befestigungsschrauben für Bremsscheibe M5x10mm Torx T25 (6 Stück)
 8. 0,2mm Spacer (8 Stück)
 9. Stützhülsen (2 Stück)
 10. Klemmringe (2 Stück)
 11. Torx T25 Schlüssel
 12. Inbus-Schlüssel SW 2
- nicht abgebildet:** Leitungs-Befestigungskit (liegt nur HR-Bremsen bei)

Ausstattungsänderungen und Irrtümer vorbehalten!



Bremsgriff, Bremssattel und Bremsleitungen sind bei den verschiedenen MAGURA Scheibenbremsen-Modellen vollständig anders ausgelegt! Diese Teile dürfen keinesfalls unter den Modellen vertauscht werden! Unfallgefahr!

Magura stellt diese Bremsanlage gemäß den üblichen Normen und auf Basis umfangreicher Tests her. Aufgrund der Vielzahl möglicher Gabeln und Rahmenformen kann Magura nicht alle Eventualitäten prüfen. Wenn Sie diese Bremse montieren, stellen Sie bitte sicher, dass die Bremse mit dem Restfahrrad kompatibel ist.

Bei Scheibenbremsen kann die Wärmeinbringung durch die Bremszange in Einzelfällen die mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe von Rahmen und Gabel beeinflussen.

Eine mangelnde Wärmeableitung von der Bremszange in den Rahmen oder die Gabel durch schlecht wärmeleitende Werkstoffe oder eine konstruktiv bedingt geringe Wärmeaufnahme der Bauteile kann zur Überhitzung des Bremssystems führen. Deshalb dürfen auch die Bremsättel keinesfalls lackiert werden. Eine Überhitzung der Bremse kann im Extremfall zum Totalausfall der Bremse führen!

Die Prüfung über die Eignung der Bremsanlage für den jeweiligen Rahmen bzw. die Gabel hat der Montierende (Hersteller, Händler, aber auch Endverbraucher) selbst durchzuführen. Er ist im Sinne der Produkthaftung für das Gesamtprodukt Fahrrad verantwortlich. Ungeeignete Kombinationen und mangelhafte Montage können zu Sachschäden aber auch zu Unfällen führen!

**2. Bremsgriff am Lenker montieren (Inbusschlüssel SW 5).
Anzugsdrehmoment: 4 Nm**

Die Scheibenbremse Marta passt auf Rahmen und Gabeln nach internationalem Befestigungsstandard (IS). Nur die VR-Bremsen gibt es auch mit speziellem Postmount-Zange. Montieren Sie die Bremse nie mit Adaptern von Tuningherstellern. MAGURA übernimmt bei Zuwiderhandlungen keine Haftung! Verwenden Sie nur Anbauteile von MAGURA oder vom Gabel- oder Rahmenhersteller!

Kontrollieren Sie, ob die Gewindeaugen zur Befestigung des Bremssattels frei von Farbresten sind (Pfeile) und ob die Montageflächen frei von Graten sind. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der mit dem MAGURA Gnanomat Spezialwerkzeug die Befestigungsaugen exakt planfräsen kann (siehe auch Seite 9).



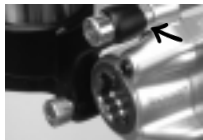
3. Bremszange mit den beiden M6 Inbusschrauben SW5 an die Gabel oder den Rahmen montieren. **Anzugsdrehmoment: 6Nm.**



4. Die VR-Bremse von Marta gibt es auch für den sog. POSTMOUNT-Anbau, der bei Manitou-Federgabeln Verwendung findet. Es gibt für diese Anbauart **keine** HR-Bremsen!



5. Insbesondere Rahmen sind oft außerhalb der geforderten engen Toleranzen. Verwenden Sie dann zum sauberen Ausrichten der Bremszange ggf. die mitgelieferten 0,2mm Spacer, die Sie entsprechend der Pfeile montieren. **Beachten Sie bitte die zwei Zangenskizzen auf der gegenüberliegenden Seite!**



6. Bei Steckachs-Naben müssen Sie zwingend 3mm Spacer verwenden, die der MAGURA Gustav M Steckachsen-Nabe beiliegen oder als separates Teil (0720 829) erhältlich sind. Montage auch hier entsprechend den Pfeilen. Gegebenenfalls auch hier die mitgelieferten 0,2mm Spacer verwenden.



7. Die Bremsscheibe mit den 6 beiliegenden Torx T25 Schrauben auf die Nabe montieren. Beachten Sie den Laufradrichtungspfeil auf der Bremsscheibe! Verwenden Sie nur Originalschrauben oder tragen Sie vor Wiederverwendung Schraubensicherungslack (mittelfest) auf alte Schrauben auf. **Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an. (Anzugsdrehmoment 4Nm).**



8. Transportsicherung kurz vor dem Radeinbau durch Ausklappen entfernen.



Die Transportsicherung verhindert ein Zusammendrücken der Beläge bei unbeabsichtigtem Ziehen am Bremshebel. Die Scheibe passt dann nicht mehr zwischen die Beläge. Werfen Sie deshalb die Transportsicherung nie weg, sondern schieben Sie sie nach einem Radausbau immer zwischen die Beläge.

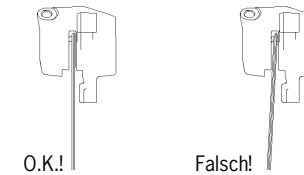


Schieben Sie Laufrad mit Scheibe zwischen die Beläge und führen Sie die Nabe ins Ausfallende (Steckachsen-Laufrad siehe Gabelanleitung). Schließen Sie den Laufrad-Schnellspanner **und zwar auf der der Bremszange gegenüberliegenden Seite.**

Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel (pumpen), bis die Beläge an der Scheibe anliegen (automatische Belagsnachstellung).

10. Laufradeinbau. So sieht's richtig aus.

Die Scheibe **läuft schleiffrei zwischen den beiden Belägen** im Schlitz der Bremszange. Sollte dies nicht der Fall sein, Zange ggf. mit 0,2mm Spacern ausdistanzieren.



Keine Beunruhigung bei Schleifgeräuschen! Bremsen mit automatischer Verschleissnachstellung können im Neuzustand leicht anschleifen. Mit dem Einfahren der Bremsbeläge wird dieses Geräusch verschwinden. Grund: Die Beläge richten sich erst durch leichten Verschleiss optimal auf die Bremsscheibe aus. Zeitweise Anschleifgeräusche können auch nach einem Bremsbelagswechsel oder nach nicht korrektem Laufradeinbau vorkommen.

Sollte Ihre Bremszange aufgrund eines verzogenen Rahmens trotz aller Bemühungen schief stehen und die Bremse **stark und dauerhaft schleifen**, wenden Sie sich bitte an Ihren MAGURA Brake Point Händler. Dieser kann mit dem Spezialwerkzeug "Gnann-o-mat" die Scheiben- Aufnahmen ihres Rahmens exakt planfräsen.

Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden, damit die Bremse die optimale Dosierbarkeit und die bestmöglichen Verzögerungswerte erzielt. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30 mal abseits vom Strassenverkehr auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.

Die Griffweiteneinstellung erfolgt mittels Inbusschlüssel SW 2,5. Eindrehen im Uhrzeigersinn: Hebel wandert vom Lenker weg. Herausdrehen: Hebel wandert zum Lenker hin.



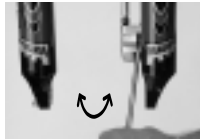
6. Bremsleitung kürzen



Das Modell Marta entwickelt hohe Betriebsdrücke und benötigt **ZWINGEND** die gewebeverstärkte Bremsleitung mit dem Aufdruck "Magura Disc Tube" und zusätzliche Stützhülsen zum Leitungsanschluß am Bremsgriff. Bei der Verwendung der normalen Bremsleitung (Felgenbremsen, Scheibenbremse Julie) kann die Bremse versagen. **Unfallgefahr!**



Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!



1. Demontieren Sie Ihr Laufrad, sodass Sie freien Zugang zur Bremszange haben.

Schieben Sie die Bremskolben **bei montierten Belägen langsam** mit einem breiten Schraubendreher oder der Transportsicherung zurück. Wenden Sie dabei keine Gewalt an. Setzen Sie gegebenenfalls von verschiedenen Seiten aus an, bis die Kolben ohne großen Krafteinsatz zurückgleiten.



Drücken Sie die Kolben nie ohne montierte Beläge zurück, da sie ansonsten beschädigt werden könnten!
Das System darf nur geöffnet werden, wenn die Kolben auf Anschlag zurückgedrückt werden.



2. Bremsgriffklemmschraube mit Inbusschlüssel SW5 lösen und Bremsgriff auf Lenker waagrecht drehen.



3. Schutzkappe auf die Bremsleitung verschieben. Überwurfmutter am Bremsgriff mit Gabelschlüssel SW 8 lösen und Leitung **vorsichtig** herausziehen. **Achtung: Ziehen Sie nicht am Bremshebel, solange das Bremssystem geöffnet ist.**



4. Bremsleitung auf feste Unterlage legen und mit scharfem Messer rechtwinklig kürzen. Das beste Werkzeug ist der MAGURA Leitungsschneider (0321 233). **Keine Sägen, Zangen o.ä. verwenden!**
Falls Ihr Rahmen nicht für Hydraulikleitungen vorbereitet ist, nun bei HR-Bremsen das Leitungsbefestigungskit (liegt HR-Bremsen bei) entsprechend seiner Anleitung montieren.



Leitung so nahe wie möglich an der Schnittstelle festhalten (Pfeil). Nur somit stellt man sicher, dass kein Öl hinausgeschleudert wird. **Rechtwinklig schneiden!** Die Überwurfmutter kann wiederverwendet werden. Der Klemmring und die Stützhülse können nicht wiederverwendet werden, und müssen ersetzt werden.



5. Pressen Sie mit der mitgelieferten Transportsicherung, in deren Nut sie die Leitung klemmen, eine **neue** Stützhülse **bis zum Anschlag** in die Bremsleitung...



6. ...oder spannen Sie die Transportsicherung wie gezeigt in einen Schraubstock und treiben Sie die Stützhülse **vorsichtig** bis zum Anschlag mit einem Gummihammer ein. Falls Ihr Rahmen nicht für Hydraulikleitungen vorbereitet ist, nun bei HR-Bremsen das Leitungsbefestigungskit (liegt HR-Bremsen bei) entsprechend seiner Anleitung montieren.



7. Schieben Sie die Überwurfmutter und einen **neuen** Klemmring (Pfeil) auf die Leitung. Die so vorbereitete Bremsleitung **bis auf Anschlag** in den Bremsgriff schieben und anziehen. Bremsleitung hierbei **FEST** ins Gehäuse drücken! **Max. Anzugsdrehmoment: 4 Nm.**



8. Kontrollieren Sie immer die korrekte Montage, indem Sie versuchen die Leitung vom Griff wegzuziehen. Ziehen Sie am Bremshebel und kontrollieren Sie, ob sich der Druckpunkt am Hebel einstellt. Ist dies nicht der Fall, muß die Bremse entlüftet werden (S. 15 ff.). **Stellt sich der Druckpunkt ein, halten Sie den Hebel gezogen und kontrollieren Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit.**

7. Wartung

Bremsmedium: Magura-Scheibenbremsen benutzen als Bremsmedium niedrigviskoses Mineralöl (MAGURA BLOOD), welches im Vergleich zu Bremsflüssigkeit (wie bei Auto und Motorrad) nicht aggressiv gegen Haut und Augen ist und kein Wasser zieht. Unglaublich aber wahr: Sie müssen das Öl über Jahre hinweg nicht wechseln und können statt dessen sorgenfrei biken.



Nicht korrekt verschraubte Anschlüsse oder undichte Leitungen führen dazu, dass die Bremswirkung stark abfällt. Suchen Sie bei Undichtigkeiten des Systems oder Knicken in den Leitungen ihren Fahrradhändler auf. Unfallgefahr!

Näheres zum Thema "Leitungstausch und Dichtigkeit" S. 14 ff.

Bremsbeläge: Verschleiss, Kontrolle und Ersatz

Verschleiss der Bremsbeläge: Die Bremsbeläge in den Bremszangen verschleissen durch die Reibung auf der Bremsscheibe. Magura Marta Scheibenbremsen besitzen einen vollautomatischen Belagsverschleissausgleich. Bei Felgenbremsen bemerkt man an einem länger werdenden Bremshebelweg, dass die Beläge verschleissen. Dies ist hier nicht der Fall! **Vergessen Sie deshalb nicht, die Dicke der Bremsbeläge regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls gegen Original-Ersatzteile auszutauschen.**



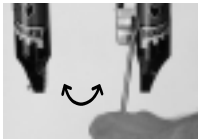
Kontrolle und Ersatz der Beläge:

Fassen Sie nach langen Abfahrten nicht sofort an die Bremsscheibe oder die Bremszange, es drohen Verbrennungen!



Bauen Sie das Laufrad aus.

1. Schieben Sie die Bremskolben **bei montierten Belägen langsam** mit einem breiten Schraubendreher oder der Transportsicherung zurück. Wenden Sie dabei keine Gewalt an. Setzen Sie gegebenenfalls von verschiedenen Seiten aus an, bis die Kolben ohne großen Krafteinsatz zurückgleiten.



Schieben Sie die Kolben nicht zurück, wenn keine Beläge montiert sind. Sie könnten beschädigt werden.

2. Befestigungsschraube der Beläge mit Inbusschlüssel SW 2 herausdrehen.



3. Bremsbeläge nach unten aus der Bremszange entnehmen. Wischen sie die Beläge mit einem trockenen, öl- und fettfreien Tuch sauber.



Betätigen Sie den Bremshebel nicht, so lange die Beläge entfernt sind. Sollte dies versehentlich geschehen, müssen Sie die Kolben mit montierten Belägen wie beschrieben zurückschieben.

4. Messen Sie die Dicke der Beläge mit einem Meßschieber. Wenn die Belagsstärke inklusive des Trägermaterials 2,5 mm oder weniger betragen, **müssen die Beläge durch original Magura Bremsbeläge ersetzt werden.**

Tipps: Verwenden Sie zum Belagsdicken-Check die GELBE Transportsicherung. **Belag passt NICHT in die Kerbe (Bild): O.k.! Belag passt in die Kerbe: Belag wechseln!**

Verwenden Sie ausschließlich original Magura Bremsbeläge! Bei der Verwendung von Belägen von Fremdanbietern kann keine Gewähr für eine zuverlässige Funktion der Bremse übernommen werden und Sie verlieren sämtliche Haftungs- und Garantieansprüche. Unfallgefahr!

5. Reinigen Sie die Zange innen mit einem trockenen Lappen und setzen Sie die Beläge ein.

6. Neue Bremsbeläge einbauen. Die Reibflächen müssen nach innen, d.h. zur Scheibe hin zeigen. Befestigungsschraube mit Inbus SW 2 andrehen (**max. Anzugsdrehmoment 1Nm**). **Prüfen Sie die Beläge auf korrekte Montage, indem Sie diese nach unten ziehen.**

7. Kontrollieren Sie, ob die Kolben ganz zurückgeschoben sind und die Beläge am Gehäuse anliegen. Drücken Sie diese gegebenenfalls wie auf Seite 12 beschrieben zurück. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und kontrollieren Sie den festen Sitz des Laufrad-Schnellspanners, **der auf der der Bremszange gegenüberliegenden Seite zu montieren ist.**

8. Ziehen Sie den Bremshebel mehrfach und lassen Sie ihn wieder los. Durch dieses Pumpen positionieren sich die Beläge, bis sie an der Scheibe anliegen und sich ein Druckpunkt am Hebel einstellt.

Bremsen Sie neue Beläge ein, damit die optimale Funktion hergestellt wird. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu abseits des Strassenverkehrs ca. 30 mal auf etwa 30 km/h und bremsen Sie bis zum Stillstand ab.

Verölte Beläge setzen die Bremsleistung drastisch herab. Sie können nicht gereinigt werden! Ersetzen Sie diese Beläge umgehend!

8. Reparaturarbeiten



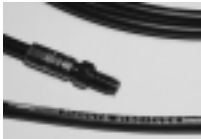
Scheibenbremsen-Servicekit

Keine Panik bei gerissener Bremsleitung. Mit dem Scheibenbremsen-Servicekit (0721 294) und einer separat erhältlichen Leitung (siehe Ersatzteilzeichnung S.20-21) ist das schnell repariert.



Das Modell Marta entwickelt hohe Betriebsdrücke und benötigt ZWINGEND die gewebeverstärkte Bremsleitung mit dem Aufdruck "Magura Disc Tube" und zusätzliche Stützhülsen zum Leitungsanschluß am Bremsgriff. Bei der Verwendung der normalen Bremsleitung (Felgenbremsen, Scheibenbremse Julie) kann die Bremse versagen. **Unfallgefahr!** Öffnen und Kürzen Sie die Bremsleitung bei beiden Bremsen immer am Bremsgriff und nie an der Bremszange!

1. Defekte Leitung von Bremsgriff und -zange lösen.



2. Leitung ersetzen. Verwenden Sie nur die verstärkte „MAGURA Disc Tube“-Leitung! Ein Ende dieser Bremsleitung ist mit einem **fest verpressten** Montagstutzen versehen, der in die Bremszange einzuschrauben ist. **Anzugsdrehmoment: 6Nm**



Kürzen Sie die MAGURA Disc Tube Leitung NIE am Leitungsende mit dem verpressten Montagestutzen. Die Leitung wäre dann nicht mehr zu gebrauchen!



3. Stutzenende der Leitung mit Bremszange verschrauben. **Anzugsdrehmoment: 6 Nm**



4. Montieren Sie die Bremsleitung wie in Kapitel 6 „Leitung kürzen“ beschrieben.

Nach der Montage einer neuen Leitung muß die Bremse immer befüllt und entlüftet werden. Dies wird im folgenden Kapitel 9 beschrieben.

9. Bremse befüllen und entlüften



Magura-Scheibenbremsen benutzen als Bremsmedium niedrigviskoses Mineralöl (Magura BLOOD), das im Vergleich zu Bremsflüssigkeit (wie bei Auto und Motorrad) nicht aggressiv gegen Haut und Augen ist und kein Wasser zieht. Das MAGURA BLOOD kann mehrere Jahre im System verbleiben, ein Austausch ist also keine routinemäßig durchzuführende Tätigkeit.



1. Öffnen Sie die Befestigungsschraube des Bremsgriffs ein bis zwei Umdrehungen. Drehen Sie den Griff so, dass der Ausgleichsbehälter waagrecht steht. Ziehen Sie die Schraube wieder leicht an.



2. Für das Befüllen und Entlüften benötigen Sie das Scheibenbremsen-Servicekit. (0721 294)



3. Befüllschlauch vorbereiten, indem Sie den schwarzen Schraubstutzen M6 mit O-Ring in die durchsichtige Leitung stecken und das andere Ende auf die Spritze schieben. Tauchen Sie die Spritze in die Flasche mit Magura Blood und ziehen Sie die Spritze **vollständig** auf. Halten Sie die Spritze einige Sekunden umgekehrt, d.h. mit dem Stutzen nach oben. Warten Sie, bis eingeschlossene Luft zum Stutzen hin gewandert ist und drücken Sie den Kolben in die Spritze, **bis ausschließlich Flüssigkeit ohne Luftbläschen verblieben ist.**



4. Demontieren Sie die Bremsbeläge wie auf Seite 12 beschrieben und schieben Sie die GELBE Transportsicherung wie gezeigt mit dem **DICKEN** Ende zwischen die Bremskolben. Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel, damit die Transportsicherung festgeklemmt wird. **Verwenden Sie NUR die GELBE Transportsicherung, die frühere schwarze Version ist hierfür ungeeignet!**



5. Sicherstellen, dass der Leitungsanschluss am höchsten Punkt der Zange liegt (Leitung muss SENKRECHT nach oben abgehen). Hierfür kann es (je nach Anbauverhältnissen, z.B. bei HR-Bremsen!) notwendig sein, die untere Befestigungsschraube zu lösen, um die Zange entsprechend zu fixieren. **Nur so ist eine luftfreie Befüllung der Bremszange möglich!** Entlüftungsschraube (Inbus SW 3) lösen und gefüllte Spritze **HANDFEST** anziehen.



Lappen um den Ausgleichsbehälter am Bremsgriff legen, da in den nachfolgenden Arbeitsschritten Öl aus dem Behälter herauslaufen kann. Achten Sie bei folgenden Schritten auf peinlichste Sauberkeit. Es darf kein Schmutz oder Fremdkörper in das Bremssystem gelangen!



6. Lösen Sie die Schraube oben auf dem Ausgleichsbehälter mit dem im Servicekit mitgelieferten Torx-T7 Schlüssel. Drehen Sie die Schraube soweit heraus, dass der Deckel und die darunterliegende Membran abgenommen werden können. Drücken Sie mit der unteren Spritze Öl in die Bremszange, bis oben in den Ausgleichsbehälter blasenfreies Öl nachfließt.



7. Öl durch System drücken, bis oben im Ausgleichsbehälter Öl nachfließt. Mit der zweiten Spritze am Ausgleichsbehälter Öl absaugen. Nun mit Befüllspritze Öl LANGSAM zurückziehen. Diesen Vorgang 3-4 mal wiederholen und dabei LANGSAM den Bremshebel betätigen. **DARAUF ACHTEN, DASS IM AUSGLEICHSBEHÄLTER IMMER GENÜGEN ÖL VORHANDEN IST, UM VON DORT KEINE LUFT INS SYSTEM ZU ZIEHEN.**



8. Absaugen mit zweiter Spritze am Ausgleichsbehälter. **Im Ausgleichsbehälter muss immer genügend Öl sein!** Der Lappen um den Bremsgriff verhindert, dass Öl auf die Bremsscheibe tropft.



9. Am Schluss der korrekten Entlüftung MUSS der Ausgleichsbehälter randvoll sein. Gummimembran in Deckel einlegen und Einheit aufsetzen (auf korrekten Sitz achten!).



10. Wenn Sie den Deckel montieren, tritt zwangsläufig Öl aus. Dies ist notwendig, damit der Behälter vollständig mit Öl gefüllt bleibt. Legen Sie deshalb einen Lappen um den Bremsgriff. Schrauben Sie den Deckel wieder mit sehr moderaten Kräften fest (**max. Anzugsmoment 0,6 Nm**). **Nur Original Torx-Schrauben verwenden!**

11. Schrauben Sie die Spritze aus der Bohrung am Bremsattel, verschließen Sie die Bohrung mit dem Gewindestift und drehen Sie diesen mit einem **Anzugsdrehmoment von 2,5 Nm** fest. Bremszange ggf. wieder mit beiden Schrauben befestigen (**Anzugsdrehmoment 6 Nm**). Transportsicherung in der Bremszange entfernen, Beläge und Laufrad montieren.

Kontrollieren Sie nach dem Entlüften, ob sich ein Druckpunkt einstellt . Betätigen Sie mehrmals den Bremshebel (pumpen), bis die Beläge an der Scheibe anliegen (automatische Belagsnachstellung).

Halten Sie den Hebel gezogen und kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf Dichtigkeit.

Öl auf der Bremsscheibe oder den Belägen, Luft im System und undichte Leitungen können die Bremse unwirksam machen! Unfallgefahr! Reinigen Sie eine verölte Bremsscheibe mit Alkohol oder warmem Spülwasser. Verölte Beläge MÜSSEN ersetzt werden!



10. Tipps



Tipps zu Laufrädern für Scheibenbremsen:

Zum Laufrad selbst gibt es genügend Fachliteratur, deswegen hier nur ein paar Tipps, wie ein ordentliches Scheibenbremslaufrad für X-Country-Einsatz aussehen muss.

Verwenden Sie Speichen der Dicke 2,0 mm (Bogen) / 1,8 mm, die dreifach durchkreuzt montiert werden müssen. **Speichen Sie ein Scheibenbremsen-Laufrad nie radial ein!** Kopf-innen-Speichen (= Bogen-außen-Speichen) werden auf Zug belastet, d.h., beim Vorderrad zeigen diese Speichen nach vorne, auf der Zahnkransseite nach hinten. Es ist auf eine gleichmäßig hohe Speichenspannung zu achten. **Montieren Sie den LR-Schnellspanner immer auf der der Bremszange gegenüberliegenden Seite!**

Verwenden Sie keinesfalls Leichtbau-Laufrad-Schnellspanner mit Titan- oder Alu-Spannachse. Mit diesen kann die nötige Klemmkraft nicht aufgebracht werden!

11. Problembeseitigung/ trouble shooting

Problem	Ursache	Beseitigung
Mangelnde Bremsleistung/ Kein Druckpunkt	Bremse nicht eingebremst	Bremse einbremsen (S.4)
	Scheibe/Beläge verölt	Scheibe mit Alkohol reinigen, Beläge ersetzen und ein- bremsen
	Luft im System	Bremse entlüften (S.15)
	System undicht	Anschlüsse und Bremsleitung untersuchen; ggf. ersetzen und Bremse neu befüllen (S.14/15)
Bremse quietscht beim Bremsen	Schlechte Anbaubedingungen, Flächen der Anbringung nicht plan.	Bremszange korrekt auspositionieren (S.9) Sicherstellen, dass Anbau- augen frei von Farbresten sind (S.7)
	Speichenspannung des Laufrads unzureichend Laufrad-Schnellspanner unzureichend gespannt.	Auf korrekte Speichenspan- nung achten. Spannung des LR-Schnellspanners (rechts montieren!) erhöhen.
Beläge verölt	Unachtsamkeit	Austausch der Beläge
Bremsscheibe verölt	Unachtsamkeit	Reinigen mit Spülwasser oder Alkohol
Laufrad kann nicht eingebaut werden	Bei ausgebautem Laufrad am Bremshebel gezogen	Immer Transportsicherung zwischen die Beläge klemmen. Beläge manuell zurückdrücken (S.12)
Bremse macht Geräusche und verzögert sehr rau	Beläge völlig verschlissen, Belagträgermaterial ver- schleisst die Scheibe	Belagtausch (S.13 ff.)
Leitung undicht oder abgerissen		Leitung ersetzen. Bremse neu befüllen (S. 14 ff.)



Weitere Tipps finden Sie auf unserer Homepage www.magura.com unter den regelmäßig gestellten Fragen (FAQ's)

12. Zubehör



Magura Scheibenbremsen-Service-Kit (0721 294)

enthält alles, was Sie zum Entlüften oder zur Reparatur benötigen. ACHTUNG: das Kit enthält KEINE Ersatzbremsleitung!



Magura Stahlflex-Leitung, für alle MAGURA-Scheibenbremsen.

(1700mm, kürzbar!)

0°-Anschluß: 0721 203

Achten Sie auf das Original mit der gelben MAGURA Tülle!



Verwenden Sie nur Original MAGURA Bremsbeläge!

Bremsbeläge Marta Type 5.1: 0721 340



Verwenden Sie grundsätzlich nur Magura Originalzubehör! Bauteile anderer Hersteller z.B. Bremshebel, Bremsleitungen, Bremsbeläge, etc. werden von Magura nicht geprüft und sind deshalb nicht freigegeben! Über die Qualität und die Eignung können keine Aussagen getroffen werden. Sollten Teile montiert werden, die nicht vom Magura stammen, erlischt die Garantie auf die Bremse!

Lackieren der Bremssättel, sowie angebautes Zubehör und Bauteile, die nicht von Magura stammen, können zum Totalausfall der Bremse führen! Unfallgefahr!

13. Garantie

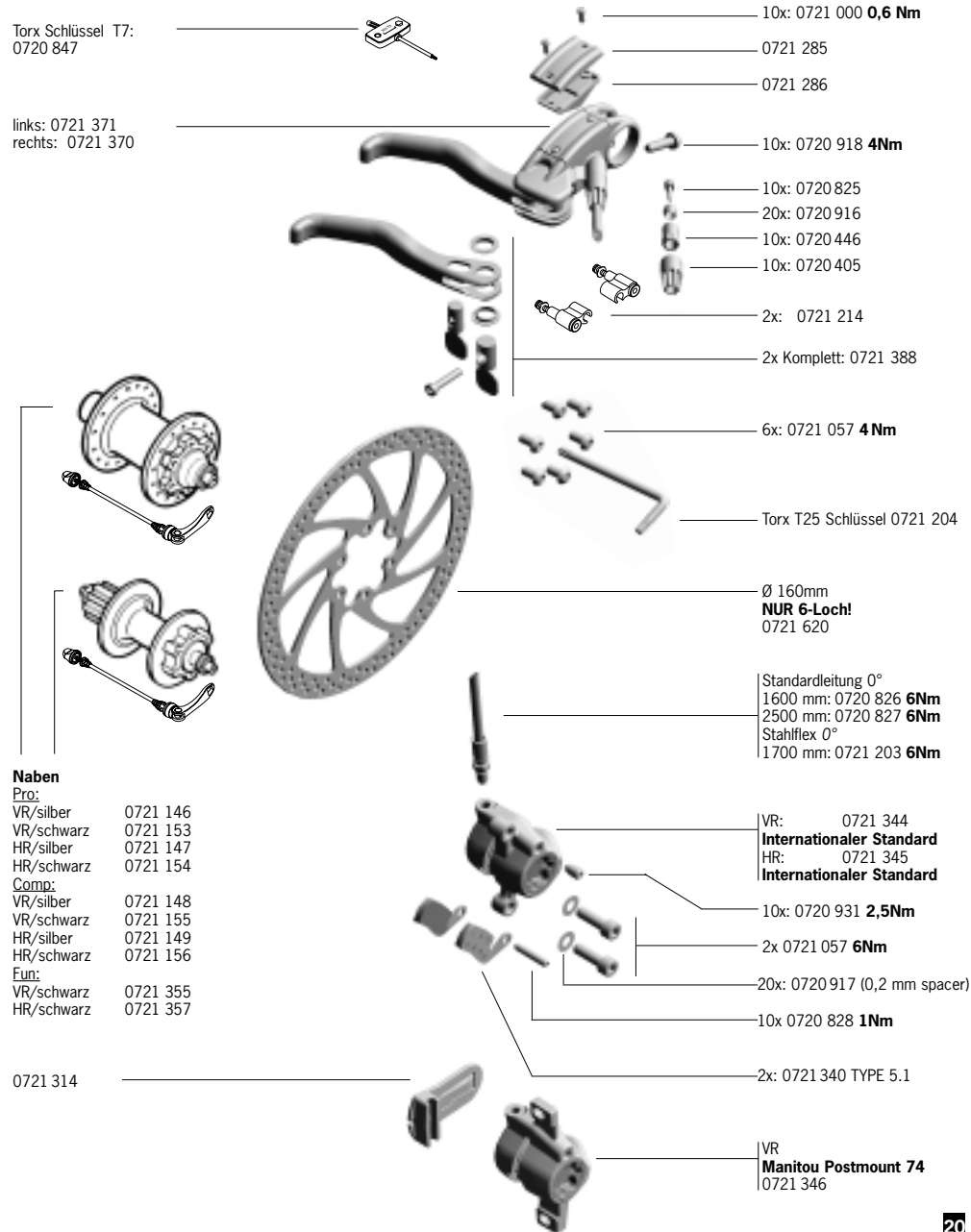
MAGURA gewährt **5 Jahre Garantie auf die Dichtigkeit von Bremsgriff und -zange**. Beachten Sie das rote Garantie-Anforderungsblatt in der Heftmitte dieses Manuals und fordern Sie Ihre Garantiekarte an.

Diese Garantie gilt nicht, wenn die Bremse aus folgenden Gründen beschädigt wurde:

- Unsachgemäße Benutzung oder Beschädigung durch Sturz
- Verwendung der Bremse mit Teilen anderer Hersteller.
- Veränderung der Oberfläche der Bremse durch Lackieren o.ä.
- Jegliche Versuche, die Bremse zu zerlegen.
- Veränderungen an der Bremse
- Unsachgemäße Wartung
- Transportschäden oder -verlust

(Wir empfehlen, eine Rücksendung zum vollen Wert zu versichern!).
Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Bearbeitung eines Garantiefalles nur mit beigelegter Garantiekarte erfolgt!

Ersatzteilübersicht 2002/max. Anzugsdrehmomente



Naben

<u>Pro:</u>	
VR/silber	0721 146
VR/schwarz	0721 153
HR/silber	0721 147
HR/schwarz	0721 154
<u>Comp:</u>	
VR/silber	0721 148
VR/schwarz	0721 155
HR/silber	0721 149
HR/schwarz	0721 156
<u>Fun:</u>	
VR/schwarz	0721 355
HR/schwarz	0721 357