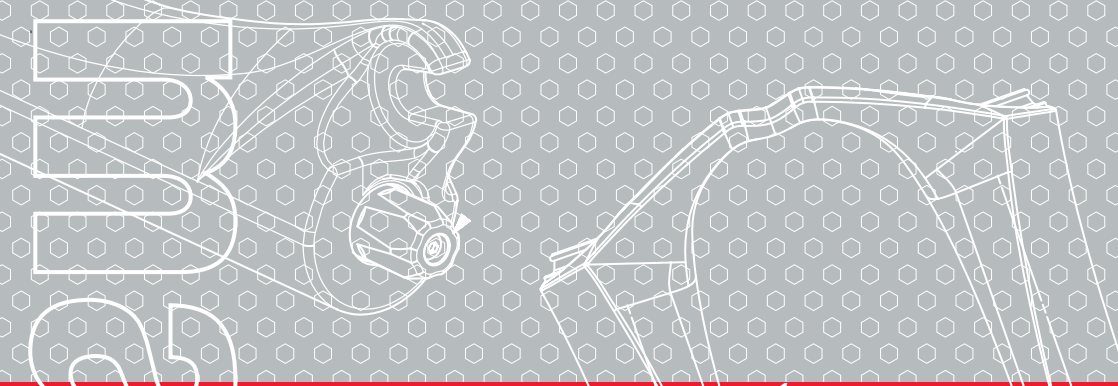


marzocchi

2005

BOMBER®

OWNERS MANUAL

DEVELOPED IN ITALY

www.marzocchi.com

I. USO DEL MANUAL

- Lea atentamente, comprenda y siga las instrucciones del manual. Este manual es una parte esencial del producto y debe mantenerlo siempre a mano para su consulta[1].
- El seguimiento incorrecto de las instrucciones de uso y mantenimiento o cualquier otra indicación contenida en este manual puede causar accidentes, lesiones graves o la muerte.
- Este manual no explica como montar/ desmontar la horquilla de la bicicleta, la rueda, la dirección o cualquier otro componente asociado directamente o indirectamente con la horquilla que no forme parte de la misma.
- Tenga en cuenta que la instalación y reparación de la horquilla requiere conocimiento específico, herramientas y experiencia. Las nociones generales de mecánica pueden no ser suficientes para instalar o reparar la horquilla de manera correcta. Todos los trabajos de instalación o reparación deben llevarse a cabo sólo por un Centro Marzocchi autorizado.
- Nunca debe hacerse ninguna modificación en ninguna pieza del sistema de suspensión.
- Si tiene cualquier pregunta sobre el cuidado, el mantenimiento y el uso de su supensión, por favor pongase en contacto con el centro de asistencia Marzocchi más cercano. La lista de centros de asistencia se encuentra al final de este manual o en la página de Internet www.marzocchi.com

A. RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que utiliza la horquilla adecuada a su estilo. Compruebe “Instrucciones para Intención de Uso” de este manual.
- Tenga en cuenta que existen riesgos intrínsecos asociados con el downhill, freeride, cross country, marathon, trekking, dirt jumping y urban style. Con algunos de estos estilos puede sufrir lesiones graves o la muerte. Aprenda como debe pedalear y nunca exceda el límite de sus posibilidades. Asegúrese de que utiliza el equipo de seguridad adecuado y que está todo en perfecto estado.
- La durabilidad de los productos Marzocchi depende de muchos factores, como el estilo de pedaleo y las condiciones del suelo. Los golpes, caídas, uso inadecuado o extremo en general pueden comprometer la seguridad de la estructura y reducir de manera importante su durabilidad. Por favor revise su horquilla regularmente y que un mecánico cualificado compruebe si tiene pérdidas de aceite, rayas, melladuras deformaciones o cualquier otro tipo de desgaste. La frecuencia de la revisión depende de muchos factores. Un representante Marzocchi autorizado puede recomendarle la frecuencia que le conviene. Si la revisión revela deformaciones, ruptura, señales de golpe o de esfuerzo o piezas dobladas, por pequeñas que sean las anomalias, por favor remíta la horquilla inmediatamente a un Centro de Servicio Marzocchi certificado antes de volver a utilizarla.
- Nunca debe hacerse ninguna modificación en ninguna pieza del sistema de suspensión.
- Cuando coloque o quite su bicicleta del porta bicicletas (sobre el techo o detrás del coche), asegúrese de que ha aflojado completamente el cierre rápido. Además debe colocar la bicicleta levantada o en dirección perfectamente vertical. Si el cierre rápido no se afloja completamente o si se encuentra resistencia en el colocar y quitar la bici, se puede arañar, doblar o dañar la suspensión de cualquier otra forma.
- Si golpea a cualquier velocidad algún objeto saliente como un garaje, un puente, una rama de árbol o otros obstáculos con la bici cuando está colocada en el porta bicicletas del coche, puede dañar su horquilla. En este caso, antes de salir de nuevo, inspeccione la horquilla en un Centro Autorizado Marzocchi.
- Debe llevar siempre un casco colocado y abrochado correctamente que haya sido aprobado por ANSI o SNELL y el resto de equipo de seguridad necesario para su estilo.

1. MARZOCCHI se reserva el derecho de hacer cambios a los productos, en cualquier momento y sin previo aviso.

B. ANTES DE CADA SALIDA

- Compruebe que ninguno de los componentes de su suspensión o del resto de la bicicleta pierda aceite, esté doblado, deformado, rayado, mellado o dañado en general.
- Asegúrese de que todos los cierres rápidos, tuercas y pernos estén ajustados adecuadamente. Bote la bicicleta contra el suelo para comprobar si hay algo suelto.
- Asegúrese de que las ruedas estén perfectamente centradas. Gire las ruedas para comprobar que no golpean de arriba hacia abajo y de un lado a otro y que no hacen contacto con las botellas de la horquilla o las zapatas de freno.
- Asegúrese que todos los cables y los otros componentes del sistema de freno estén bien colocados y que el sistema de freno funcione correctamente.
- Aprenda y siga las leyes y regulaciones locales y obedezca todas las señales de tráfico, los rótulos y las leyes cuando salga.

NO UTILICE SU BICICLETA SI NO HA PASADO LOS SOBREDICHOS CONTROLES PRELIMINARES. CORRIJA CUALQUIER ANOMALIA ANTES DE SALIR.

II. INSTRUCCIONES PARA INTENCIÓN DE USO

A. SELECCIONE LA HORQUILLA ESPECIFICA PARA SU ESTILO Y PEDALEE CORRECTAMENTE

Las suspensiones Marzocchi están entre las horquillas más avanzadas y duraderas del mercado. Sin embargo, ninguna horquilla puede soportar falta de uso, abuso o uso incorrecto por lo que cuando menos se lo espere la horquilla puede fallarle.

Es esencial que seleccione y utilice la horquilla apropiada para su estilo y que la utilice correctamente.

⚠ **ATENCIÓN!**

El acoplamiento incorrecto de la horquilla al cuadro podría causar daños a la horquilla, con consiguiente perdida de control de la bicicleta, lesiones graves al ciclista o muerte. Además, un acoplamiento incorrecto causaría la invalidez de la garantía.

1. Identifique su estilo:

Cross Country (XC)/Marathon: Pedaleo en senderos montañosos con pequeños obstáculos como rocas, raíces o depresiones. El Cross Country no incluye saltos o "caídas" (de grupos rocosos, árboles caídos o barrancos) de cualquier altura. Las suspensiones XC sólo deben utilizarse con neumáticos específicamente diseñados para Cross Country o con discos, llantas o frenos lineares con palanca.

All Mountain (AM): Este estilo es similar al XC agresivo con más fuerza y obstaculos más grandes. EL AM NO INCLUYE SALTOS O CAÍDAS. Estas horquillas sólo deben utilizarse con frenos de disco al igual que cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. El freno de disco debe colocarse en los soportes designados en las horquilla. No hay que hacer nunca ninguna modificación en la horquilla para montar otro equipo

Trekking: Es similar al XC pero no tan agresivo. Es un pedaleo más suave y no incluye obstáculos como rocas, raíces o depresiones. Sólo debe montar generadores o porta objetos en los soportes designados en las horquilla. No hay que hacer nunca ninguna modificación en la horquilla para montar otro equipo.

Freeride (FR): Este estilo es para corredores expertos ya que incluye pendientes agresivas, grandes obstáculos y saltos importantes. Las horquillas Freeride sólo deben utilizarse con frenos de disco al igual que cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para Freeride. El freno de disco debe colocarse en los soportes designados en las horquilla. No hay que hacer nunca ninguna modificación en la horquilla para montar otro equipo.

Dirt Jumper (DJ) / Urban Riding: Este estilo "BMX" o "Motocross" es sólo para los corredores más expertos e incluye saltos desde un montículo de tierra a otro. También incluye "obstáculos urbanos", es decir, cualquier tipo de estructura hecha por el hombre. Estas

horquillas sólo deben utilizarse con freno de disco, al igual que cuadros, ruedas y otros componentes diseñados especialmente para este estilo. El freno de disco debe colocarse en los soportes designados en la horquilla. No hay que hacer nunca ninguna modificación en la horquilla para montar otro equipo.

Down Hill (DH) / Extreme Freeride: Esta disciplina es sólo para profesionales o corredores altamente cualificados. Incluye saltos y caídas desde alturas importantes, además de obstáculos como piedras, árboles caídos o agujeros. Estas horquillas deben usarse sólo con frenos de disco, al igual que cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. El freno de disco debe colocarse en los soportes designados en la horquilla. No hay que hacer nunca una modificación en la horquilla para montar otro equipo.

ATENCIÓN!

Sólo hay que pedalear en las zonas designadas específicamente para su estilo.

2. Seleccione la horquilla correcta para su estilo de la tabla siguiente.

Por favor, visite su distribudor Marzocchi más cercano o contacte con Marzocchi directamente si necesita ayuda a la hora de seleccionar la horquilla correcta.

Tab 1: *Categorías y uso específico 2005*

Trekking	XC / Marathon	All Mountain	Urban Riding Dirt Jumping	Freeriding	Extreme Freeriding Downhill
TXC	EXR	All Mountain SL	Dirt Jam Comp	Drop Off	66 RC
TXC ECC	EXR Pro	All Mountain 1	Dirt Jam Pro	Shiver SC	66 R
	EXR Race	All Mountain 2	Dirt Jumper 1	Z.1 FR SL	66 VF
	Marathon RACE	All Mountain 3	Dirt Jumper 2	Z.1 FR 1	888 RC
	Marathon SL		Dirt Jumper 3	Z.1 FR 2	888 R
	Marathon XC		D-Street Comp 24”	Z.1 FR 3	888 VF
	MX Comp		D-Street 24”		Drop-Off Triple
	MX Pro		Shiver SC		Junior T
	MZ Comp				Monster T
	MZ Race				Shiver DC
					

3. Las horquillas no deben someterse a falta de uso o abuso.

No someta su horquilla a una falta de uso o abuso innecesario. Aprenda como utilizarla y siempre dentro de sus posibilidades. Utilizarla sin control sólo unas pocas veces supondrá el equivalente a años de mal uso.

Debe aprender como evitar los obstáculos que surjan durante el recorrido. Chocar directamente con rocas, árboles o agujeros puede someter la horquilla a una presión cuyo diseño no puede absorber.

Aterrizar incorrectamente después de un salto o descenso también puede someter la horquilla a una presión cuyo diseño no puede absorber. **Sólo** debe realizar saltos y descensos en zonas que dispongan de una pequeña rampa o desnivel para ayudar a su bicicleta a absorber el impacto generado durante el aterrizaje, asegurándose de que las dos ruedas toquen el suelo a la vez. Cualquier otro tipo de aterrizaje es peligroso ya que puede dañar alguna parte de la bicicleta o causar un accidente. La pendiente y longitud de la rampa o desnivel, dependerán de la altura desde la que salte o descienda. Cada situación es diferente para cada corredor. Consulte con un corredor experto antes de realizar cualquier salto o descenso.

⚠ **ATENCIÓN!**

No evitar los obstáculos que surjan durante el recorrido o realizar un aterrizaje incorrecto después de un salto o descenso, puede dañar cualquier pieza de la bicicleta causando pérdida de control, lesiones graves o la muerte.

⚠ **ATENCIÓN!**

Su horquilla requiere mantenimiento y revisión regulares. Cuanto más utilice su bicicleta, más debe revisar y mantener la horquilla. Si su horquilla presenta alguna perdida de aceite, dobladura, deformación, hendidura o fisura, por pequeña que sea, debe acudir a un Centro Autorizado Marzocchi para su reparación, antes de volver a utilizarla.

RECUERDE

¡Aunque las horquillas estén fabricadas con material resistente, fallarán si las somete a falta de uso, abuso o uso incorrecto! El uso inadecuado y extremo puede desgastar y romper incluso los materiales más duraderos.

"Ride fast, yet ride Smart"

Instrucciones para el uso y mantenimiento

CONTENIDO

1 Introducción – normas generales de seguridad 236
1.1 Convenios 236
1.1.1 Orientación de la horquilla 236
1.1.2 Pictogramas del editorial 236

2 Información técnica 237
2.1 Sistema de muelle 237
2.2 Sistema de amortiguación 238
2.3 Lubricación y enfriamiento 240
2.4 Casquillos y retenes. 240

3 Instalación 241
3.1 Instalación al cuadro 241
3.2 Instalación del sistema de freno 242
3.3 Instalación de la rueda 243
3.4 Sistema seguro eje de la rueda 243
3.4.1 Instalación de la rueda en horquillas estándar 244
3.4.2 Instalación de la rueda en horquillas ø 32 mm con eje ø 20 mm 244
3.4.3 Instalación de la rueda en horquillas 66 series y 888 series 245
3.4.4 Instalación de la rueda en horquillas Shiver series 246
3.4.5 Instalación de la rueda en horquillas Monster Series 247
3.5 Instalación guardabarros 248
3.6 Instalación soporte manillar 248
3.6.1 Instalación soporte manillar para todos los modelos con doble pletina excepto 888 series 248
3.6.2 Instalación soporte manillar 888 series 249

4 Mantenimiento 250
4.1 Problemas - Diagnóstico - Soluciones 250
4.2 Regulaciones generales de seguridad 252
4.3 Limpieza de las botellas 253
4.4 Purga de aire Monster T 253

5 Ajustes 254
5.1 Kits ajuste y muelles 254
5.2 Precarga del muelle. 254
5.3 Aire positivo 254
SAG 255
5.4 Aire negativo 256
5.5 PAR – Aire progresivo en final de recorrido 256
5.6 Ajuste rebote 256
5.7 Ajuste compresión 256
5.8 ETA (Extension Travel Adjust) 256
5.9 (Travel Adjustment System) 257
5.10 TST (Terrain Selection Technology) 257

6 Tablas recapitulatorias 259

7 Garantía 278

Marzocchi distributors and service centers 281

MZ024

TABLAS

Tabla 2.1: Sistema de muelle 243
Tabla 2.2: Sistema de amortiguación 244
Tabla 3.1: Longitud máxima del tubo de dirección entre las pletinas .. 247
Tabla 3.2: Soportes para sistemas de freno 248
Tabla 3.3: Dimensión máxima de la rueda 249
Tabla 4.1: Problemas - Diagnóstico - Soluciones 256
Tabla 4.2: Tabla de mantenimiento periódico 257
Tabla 5.1: Tabla posiciones ajuste TST 263
Tabla 5.2: Regulaciones disponibles en las horquillas 264
Tabla 5.3: Explicación 264
Tabla 6.1: Lectura tablas recapitulatorias .. 265
Tabla 6.2: Mx Series 266
Tabla 6.3: Marathon Series 268
Tabla 6.4: All Mountain Series 270
Tabla 6.5: Dirt Jumper Series 274
Tabla 6.6: D-Street 24"" 275
Tabla 6.7: Z1 FR Series 276
Tabla 6.8: 66 Series 279
Tabla 6.9: 888 Series 280
Tabla 6.10: Junior T 281
Tabla 6.11: Moster T 281
Tabla 6.12: Shiver SC 282
Tabla 6.13: Shiver DC 282
Tabla 6.14: Torsiones específicas 283

1 INTRODUCCIÓN – NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Si tienes cualquier pregunta sobre el cuidado y mantenimiento de tu suspensión, por favor contacta con el centro autorizado más cercano. La lista de centros autorizados se encuentra al final de este manual o en la página de Internet www.marzocchi.com.

Este manual no explica como montar/desmontar la horquilla de la bicicleta, la rueda, el sistema de freno, la dirección o cualquier otro componente asociado directa o indirectamente con la horquilla que no forme parte de la misma. MARZOCCHI se reserva el derecho de hacer cambios a los productos, en cualquier momento y sin previo aviso.

1.1 Convenios

1.1.1 Orientación de la horquilla

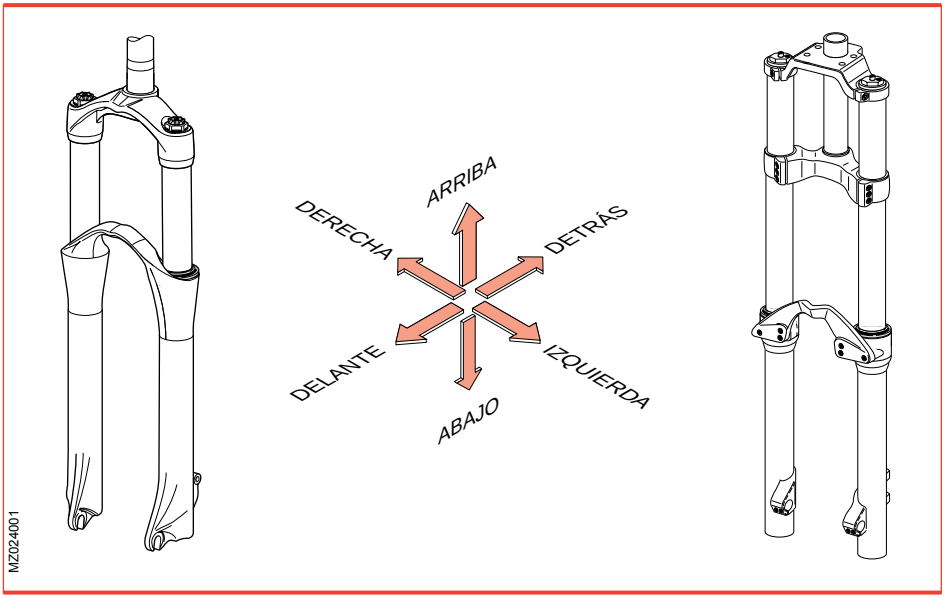


Fig. 1 - *Orientación convencional de la horquilla*

1.1.2 Pictogramas del editorial

¡ATENCIÓN!

Las descripciones precedidas por este símbolo contienen la información, instrucciones o procedimientos, que, si no se respetan, pueden causar daños o funcionamiento defectuoso a la horquilla, accidentes (incluso la muerte) al usuario o al medio ambiente.

NOTA

Las descripciones precedidas por este símbolo contienen información, prescripciones o procedimientos recomendados por MARZOCCHI para mejorar el uso de la horquilla.

2 INFORMACIÓN TÉCNICA

2.1 Sistema de muelle

Dentro de las horquillas MARZOCCHI encontrarás como sistema de muelle, muelles de espiral o aire.

Tabla 2.1: *Sistema de muelle*

	Sistema de muelle	
	Botella derecha	**Botella izquierda**
MX Comp Air	Aire	
MX Comp Coil	Muelle de espiral	
Mx Comp ETA	Aire	Muelle de espiral
MX Pro Air	Aire	
MX Pro Coil	Muelle de espiral	
MX Pro ETA	Aire	Muelle de espiral
Marathon RACE	Aire	
Marathon SL	Aire	
Marathon XC	Aire	Muelle de espiral
All Mountain SL	Aire	
All Mountain 1	Aire	Muelle de espiral
All Mountain 2	Aire	
	Muelle de espiral *	
	Aire	Muelle de espiral *
All Mountain 3	Aire	
	Muelle de espiral *	
	Aire	Muelle de espiral *
Dirt Jumper I	Muelle de espiral	
Dirt Jumper II	Muelle de espiral	
Dirt Jumper III	Muelle de espiral	
D-Street 24"	Muelle de espiral	
Z1 FR SL	Air	
Z1 FR 1	Muelle de espiral	
Z1 FR 2	Muelle de espiral	
Z1 FR 3	Muelle de espiral	
66 RC	Muelle de espiral	
66 R	Muelle de espiral	
66 VF	Muelle de espiral	
888 RC	Muelle de espiral	
888 R	Muelle de espiral	
888 VF	Muelle de espiral	
Junior T	Muelle de espiral	
Monster	Muelle de espiral	
Shiver SC	Muelle de espiral	
Shiver DC	Coil spring	

* Configuración opcional

2.2 Sistema de amortiguación

La carga de la amortiguación que se genera durante la compresión y el rebote de las botellas se ajusta por varillas especiales con válvulas hidráulicas o por cartuchos especiales.

Tabla 2.1: *Sistema de amortiguación*

	Sistema de amortiguación	
	Botella derecha	**Botella izquierda**
MX Comp Air	Varilla SSV con regulación interna del rebote	Varilla SSV no ajustable
MX Comp Coil	Varilla SSV con regulación interna del rebote	Varilla SSV no ajustable
MX Comp ETA	Varilla SSV con regulación interna del rebote	Cartucho ETA
MX Pro Air	Varilla SSVF con regulación externa del rebote	Varilla SSV no ajustable
MX Pro Coil	Varilla SSVF con regulación externa del rebote	Varilla SSV no ajustable
MX Pro ETA	Varilla SSVF con regulación externa del rebote	Cartucho ETA
Marathon RACE	Cartucho DOPPIO AIR	Cartucho TST
Marathon SL	Cartucho TST	Cartucho DOPPIO AIR
Marathon XC	Cartucho TST	Cartucho TAS
All Mountain SL	Cartucho TST	Cartucho DOPPIO AIR
All Mountain 1	Cartucho TST	Cartucho TAS
All Mountain 2	Varilla SSV con regulación interna del rebote	Varilla SSV no ajustable
	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote *	Cartucho ETA
	Varilla SSVF con regulación externa del rebote *	
All Mountain 3	Varilla SSV no ajustable	
	Varilla SSV no ajustable *	Cartucho ETA *
Dirt Jumper I	Varilla SSV con regulación externa del rebote	Varilla SSV no ajustable
Dirt Jumper II	Varilla SSV con regulación interna del rebote	Varilla SSV no ajustable
Dirt Jumper III	Varilla SSV no ajustable	Varilla SSV no ajustable
D-Street 24"	Varilla SSV no ajustable	Varilla SSV no ajustable
Z1 FR SL	Cartucho TST	Cartucho DOPPIO AIR
Z1 FR 1	Cartucho TST	Cartucho ETA
Z1 FR 2	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	Varilla no ajustable
Z1 FR 3	Varilla SSV no ajustable	

	Sistema de muelle	
	Botella derecha	**Botella izquierda**
66 RC	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	Cartucho HSCV con regulación externa de la compresión en final de recorrido
66 R	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	Varilla SSVF no ajustable
66 VF	Varilla SSVF no ajustable	
888 RC	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	Cartucho HSCV con regulación externa de la compresión en final de recorrido
888 R	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	Varilla SSVF no ajustable
888 VF	Varilla SSVF no ajustable	
Junior T	Varilla SSV no ajustable	
Monster	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote y regulación externa de la compresión en final de recorrido	Cartucho HSCV con regulación externa de la compresión
Shiver SC	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	
Shiver DC	Cartucho HSCV con regulación externa del rebote	

* Configuración opcional

SSV: el sistema SSV gracias a la válvula sensible a la velocidad permite de controlar el nivel de amortiguación basándose en la velocidad de compresión y de rebote de la horquilla al igual que en la posición de la horquilla en el recorrido.
Las varillas SSV pueden estar fijas o bien se pueden regular en rebote de forma interna.

SSVF: en el sistema SSVF, evuloción del sistema SSV, se amejora aún más la sensibilidad de la horquilla, gracias a la válvula precargada con un muelle.
Las varillas SSVF pueden estar fijas o bien se pueden regular en rebote de forma externa.

HSCV: el sistema HSCV permite de conseguir una amortiguación más controlada adaptando la sensibilidad de la horquilla al terreno y resistendo al final de recorrido. El sistema HSCV permite de absorber los golpes fuertes, ayudando al mantenimiento del control de la bicicleta.
Los cartuchos HSCV se pueden regular den forma externa en rebote o en compresión.

ETA: El sistema ETA permite la regulación del recorrido en extensión, bloqueando la hoquilla pero todavía manteniendo 25-30 mm de recorrido.

TAS: el sistema TAS permite, además de la regulación del recorrido en extensión como el sistema ETA, la variación del recorrido total, y por lo tanto un aumento de la longitud máxima de la horquilla de 20 mm.

TST: el sistema TST utiliza un cartucho sellado con pulmón en goma para la recogida del aceite. El cartucho TST es equipado, en la parte inferior, de un regulador en rebote y en la parte superior de un regulador en compresión con 5 posiciones.

DOPPIO AIR: el sistema DOPPIO AIR es equipado de tres cámaras de aire independientes que permiten la personalización de la regulación según las necesidades del ciclista.

MZ024

2.3 Lubricación y enfriamiento

Las varillas están completamente sumergidas en aceite (**Sistema en Baño Abierto**). El Sistema en Baño Abierto proporciona la lubricación y temperatura adecuados para las piezas internas; además, el volumen de aceite funciona como un elemento de amortiguación y estabilización.
El sistema en Baño Abierto reduce la frecuencia en el mantenimiento comparado con el sistema de cartucho sellado.
En las horquillas con ealstómeros la lubricación de los elementos internos sujetos a deslizamiento se hace por medio de grasa.

2.4 Casquillos y retenes.

Las barras se introducen en las botellas guiadas por dos casquillos de teflón sin ningún tipo de fricción.
El sistema sellado protege la horquilla de pérdidas de aceite y de contaminación. Se utiliza un retén de doble labio y un guardapolvos en la extremidad de cada botella.

3 INSTALACIÓN

3.1 Instalación al cuadro

Fig. 2

La horquilla está provista de un tubo de dirección “A-Head Set” para cortarlo de acuerdo con la talla del cuadro que utilices.

La colocación de la horquilla al cuadro es una operación muy delicada que debe llevarse a cabo por personal experto, experimentado y especializado.

⚠ ATENCIÓN!

El montaje al cuadro del sistema de suspensión necesita conocimientos especializados, herramientas y experiencia. Una aptitud mecánica genérica puede no ser bastante para instalar correctamente el sistema de suspensión. Te rogamos dejar realizar la instalación de tu suspensión exclusivamente por un Marzocchi Suspension Center autorizado. Un montake incorrecto puede causar daños al sistema de suspensión Marzocchi, un accidente, daños a la persona o muerte.

El tubo de dirección debe colocarse a presión en el puente; su sustitución sólo puede hacerse por uno de nuestros centros autorizados, utilizando las herramientas necesarias.

⚠ ATENCIÓN!

En todos los modelos con doble pletina de la gama BOMBER MY 2005, el puente está atornillado a las barras (o a las botellas en los modelos invertidos).

Con este tipo de sujeción tendrás que respetar las precauciones que siguen:

- ***En caso de que en las barras o en las botellas se encuentren zonas con diámetro sobredimensionado, el anclaje de las pletinas debe hacerse sólo en la zona sombreada indicada en la Fig. 2A.***
- ***En caso de que en las barras o en las botellas se encuentren muescas de referencia, la parte inferior del puente debe colocarse encima de la muesca.***
- ***La distancia entre el neumático hinchado y la parte inferior del puente, con la horquilla comprimida completamente debe ser por lo menos de 4 mm.***

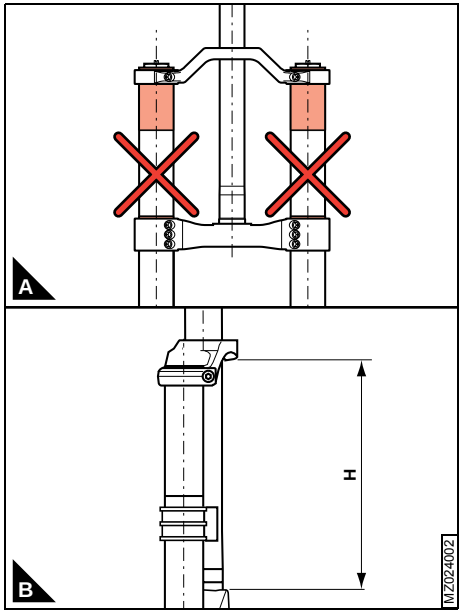


Fig. 2 - *Instalación al cuadro de las horquillas con doble pletina: (**2A**) Fijación pletinas, (**2B**) Longitud máxima del tubo de dirección entre las pletinas*

- ***En las horquillas Monster la distancia entre la parte inferior del puente y el guardapolvos, con la horquilla comprimida completamente, debe ser por lo menos de 4 mm.***
- ***En las horquillas con doble pletina la longitud máxima del tubo de dirección entre las dos pletinas (ver Fig. 2B) debe ser menor de los valores (H) indicados en la* Tab.3.1**

Tabla 3.1: *Longitud máxima del tubo de dirección entre las pletinas*

Horquilla	Longitud máxima del tubo de dirección entre las pletinas
888 Series	164 mm
888 Series (con pletina superior alta)	184 mm
Junior T	184 mm
Shiver DC (con pletina superior estándar)	145 mm
Shiver DC (con pletina superior alta)	163 mm
Monster T	190 mm

3.2 Instalación del sistema de freno

Fig. 3

El montaje del sistema de freno es una operación muy delicada que debe llevarse a cabo por personal especializado.

⚠ ATENCIÓN!

La instalación del sistema de freno necesita conocimientos espezializados, herramientas y experiencia. Una aptitud mecánica genérica puede no ser bastante para instalar correctamente el sistema de de freno. Te rogamos dejar realizar la instalación de tu sistema de freno exclusivamente por un Marzocchi Suspension Center autorizado. En particular, el montaje incorrecto del sistema de freno de disco puede sobre presionar el soporte de pinza que puede romperse, causando la pérdida de control de la bicicleta, un accidente, daños a la persona o muerte.

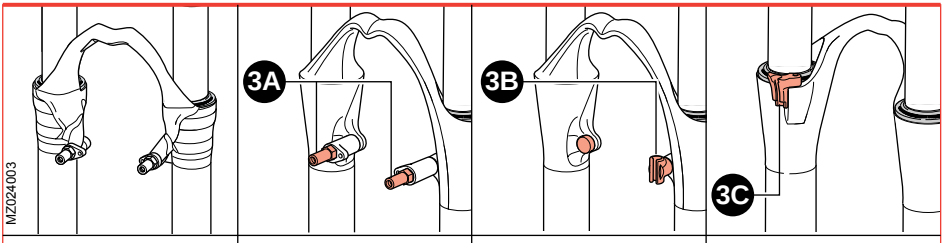
Asegúrate de qué la instalación del sistema de freno se hace en conformidad con las instrucciones provistas por el constructor del sistema de freno mismo.

Utilice sólo sistemas de freno que sean compatibles con las características de la horquilla y sigue las indicacciones contenidas en las tablas recapitulatorias del presente manual.

Tabla 3.2: *Soportes para sistemas de freno*

Horquilla	Soporte V-brake	Dimensiones máximas del disco
Marathon (except Marathon Race) - MX	Soporte V-brake removible	XC INTL STD 6"
Marathon Race	Soporte V-brake fijo	XC INTL STD 6"
66 - 888 - All Mountain - Dirt Jumper - Shiver SC - Shiver DC - Z1 FR - Junior T	/	XC INTL STD 8" #
D-Street	Soporte V-brake removible	XC INTL STD 8" #
Monster T	/	8" Post Mount

#	La instalación del disco de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno.



Soporte fixo sistema V-Brake	Soporte removible sistema V-Brake	Soportes fundas sistema freno de disco	Soportes fundas sistema freno de disco
Marathon Race	D-Street 24" MX Series Marathon Series (escluso Marathon Race)		66 Series 888 Series All Mountain Series D-Street 24" Dirt Jumper Series Z1 FR Series

Fig. 3 - *Soportes para sistemas de freno*

MZ024

ATENCIÓN!

Es necesario tener en cuenta que en las tuercas de los pernos (3A) se aplica un pegamento especial; de esta forma, los pernos que se quiten no pueden volver a utilizarse ya que pierden ese tratamiento. Asegúrate antes de salir que el cable del sistema de freno de disco está sujeto correctamente con el soporte (3B,3C).

ATENCIÓN!

El cable del freno no deba nunca rozar el puente y las barras.

3.3 Instalación de la rueda

Tabla 3.3: *Dimensión máxima de la rueda*

Horquilla	Dimensión máxima de la rueda
D-Street	2,5” x 24"
All Mountain - Dirt Jumper - Z1 FR - Shiver SC - Shiver DC - Junior T	2,8” x 26"
Marathon - MX	2,2” x 26"
66 - 888 - Monster T	3,0” x 26"

En caso de que necesites instalar ruedas que tengan dimensiones mayores, tendrás que controlar que :

- El neumático gira libremente, sin interferencia con el arco o con el sistema de freno V-Brake.
- La distancia entre el neumático hinchado y la parte inferior del puente, con las botellas comprimidas hasta el final de recorrido, es por lo menos 4 mm.

3.4 Sistema seguro eje de la rueda

Fig. 4

El sistema para asegurar el eje de la rueda a las botellas puede ser estándar con punteras tradicionales o con eje de ø 20 mm.

Las horquillas creadas para usos más duros tienen un sistema de seguro de la rueda, original de la industria de motocross, con un eje de 20mm.

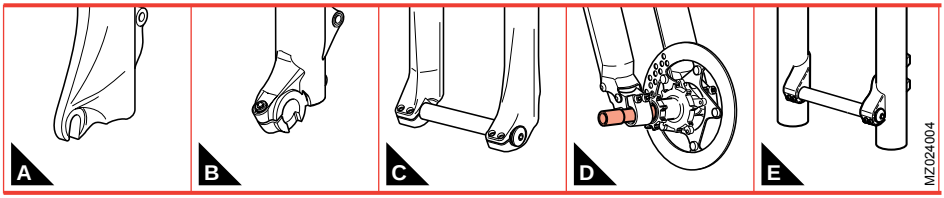


Fig. 4 - Sistemas de seguro rueda: (4A) *punteras estandard,* ***(4B)*** *eje ø 20 mm (horquillas con barras ø 32 mm),* ***(4C)*** *eje ø 20 mm (horquillas 66 series y 888 series),* ***(4D)*** *eje ø 20 mm (Shiver series),* ***(4E)*** *eje ø 20 mm (Monster T).*

3.4.1 Instalación de la rueda en horquillas estándar

Instala la rueda siguiendo las instrucciones del fabricante.
Para el funcionamiento correcto de la horquilla, después de colocar la rueda necesitarás:

- comprobar que la rueda y la horquilla están alineadas correctamente tras comprimir la horquilla varias veces. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla.
- Levantar la rueda delantera y girarla varias veces para comprobar que está correctamente alineada con el freno de disco o con las zapatas de freno V-brake. Controlar las instrucciones del impianto de freno para las informaciones correctas

3.4.2 Instalación de la rueda en horquillas ø 32 mm con eje ø 20 mm

Fig. 5

Para el funcionamiento correcto de la horquilla, por favor sigue las instrucciones que te facilitamos cuando coloques la rueda:

- Inserta el eje de la rueda (**5A**) a través del cierre derecho de la rueda, la rueda y el cierre izquierdo
- Por medio de una llave Allen de 6 mm aprieta el eje de rueda con la torsión específica (15±1 Nm), utilizando el tapón (**5B**)
- Comprueba que la rueda y la horquilla están alineadas correctamente, tras comprimir la horquilla varias veces. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Levanta la rueda delantera y gírala varias veces para comprobar que está perfectamente alineada con el freno de disco. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Controla las instrucciones del impianto del freno para las informaciones correctas.
- Por medio de una llave Allen de 4 mm (**5mm para D-Street 24"**) aprieta con la torsión específica (**6±1 Nm** (**10±1 Nm para D-Street 24"**) los tornillos (**5C**) colocados en las dos punteras.

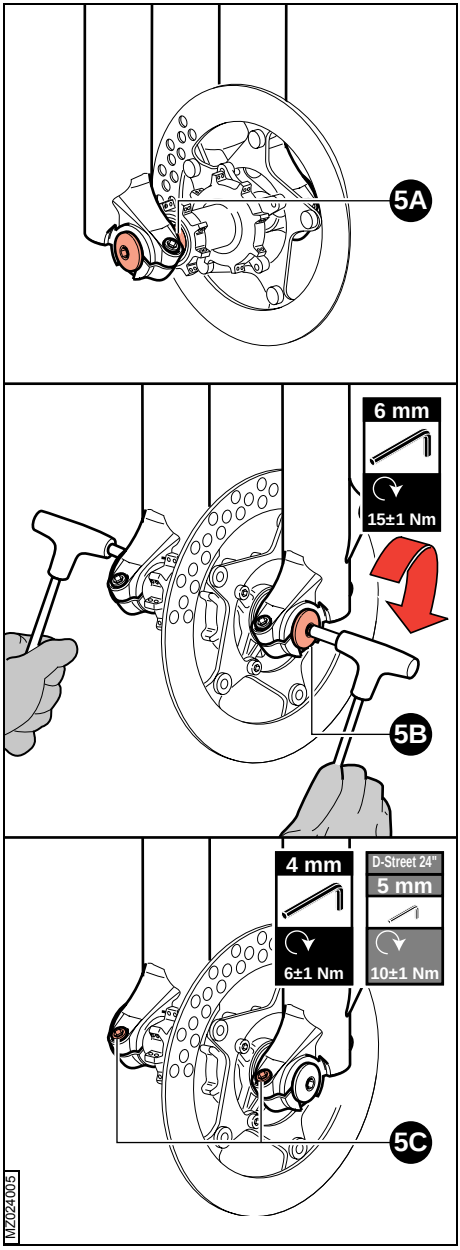


Fig. 5 - *Instalación rueda en horquillas ø 32 mm con eje ø 20 mm*

3.4.3 Instalación de la rueda en horquillas 66 series y 888 series

Fig. 6

Para el funcionamiento correcto de la horquilla, por favor sigue las instrucciones que te facilitamos cuando coloques la rueda:

- Inserta el eje de la rueda (**6A**) a través del cierre derecho de la rueda, la rueda y el cierre izquierdo
- Por medio de una llave Allen de 6 mm aprieta el eje de rueda con la torsión específica (**15±1 Nm**), utilizando el tapón (**6B**)
- Comprueba que la rueda y la horquilla están alineadas correctamente, tras comprimir la horquilla varias veces. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Levanta la rueda delantera y gírala varias veces para comprobar que está perfectamente alineada con el freno de disco. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Controla las instrucciones del impianto del freno para las informaciones correctas.
- Por medio de una llave Allen de 4 mm aprieta con la torsión específica (**6±1 Nm**) los tornillos (**6C**) colocados en las dos punteras, con la secuencia 1-2-1.

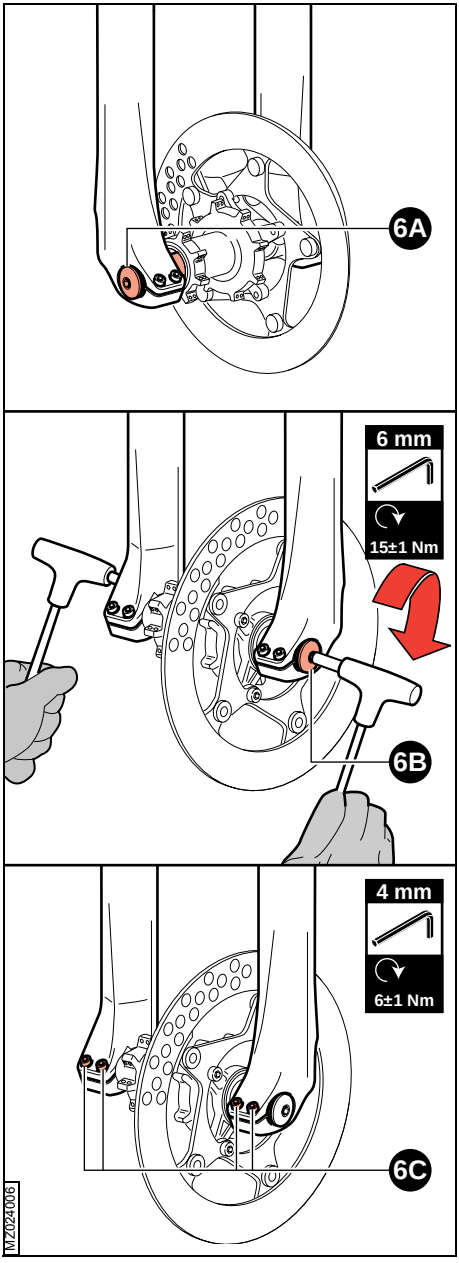


Fig. 6 - *Instalación de la rueda en horquillas 66 series y 888 series*

3.4.4 Instalación de la rueda en horquillas Shiver series

Fig. 7

Para el funcionamiento correcto de la horquilla, por favor sigue las instrucciones que te facilitamos cuando coloques la rueda:

- Inserta el eje de la rueda (**7A**) a través del cierre derecho de la rueda, la rueda y el cierre izquierdo
- Por medio de una llave Allen de 6 mm aprieta el tornillo (**7B**) situado en el lado izquierdo con la torsión específica (**15±1 Nm**).
- Comprueba que la rueda y la horquilla están alineadas correctamente, tras comprimir la horquilla varias veces. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Levanta la rueda delantera y gírala varias veces para comprobar que está perfectamente alineada con el freno de disco. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Controla las instrucciones del impianto del freno para las informaciones correctas.
- Por medio de una llave Allen de 5 mm aprieta con la torsión específica (**10±1 Nm**) los tornillos (**7C**) colocados en las dos punteras, con la secuencia 1-2-1.

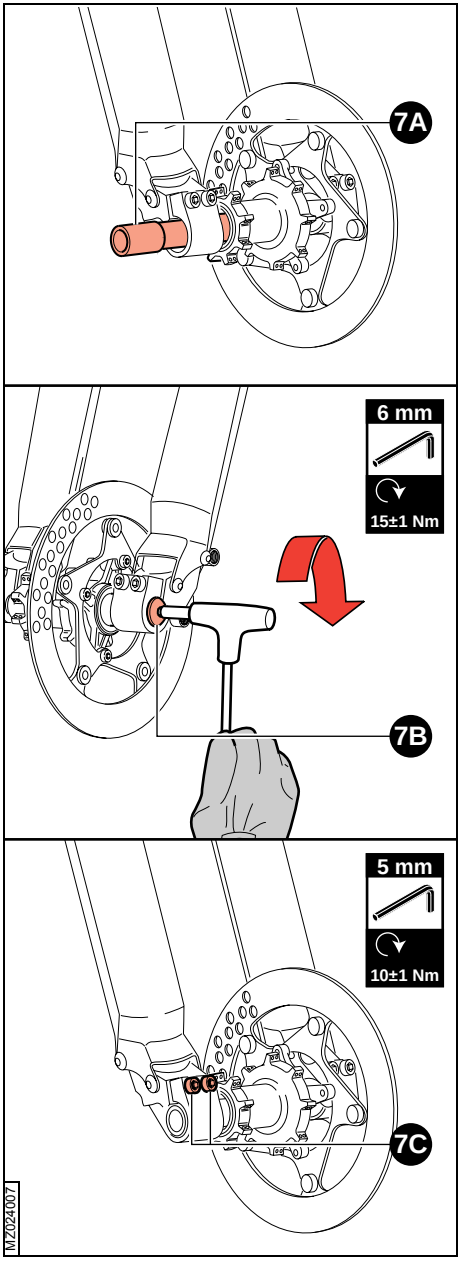


Fig. 7 - *Instalación de la rueda en horquillas Shiver series*

3.4.5 Instalación de la rueda en horquillas Monster Series

Fig. 8

Para el funcionamiento correcto de la horquilla, por favor sigue las instrucciones que te facilitamos cuando coloques la rueda:

- En caso de que se haya desmontado la horquilla del cuadro o la posición de las botellas respecto a las pletinas se haya modificado, tendrás que aflojar los 6 pernos (**8A**) que sujetan el arco (**8B**) con una llave Allen de 4 mm.
- Inserta el eje de la rueda (**8C**) a través del soporte derecho del eje, la rueda y el soporte izquierdo del eje.
- Aprieta el perno del eje (**8D**) situado en el lado izquierdo utilizando una llave Allen de 6 mm hasta la torsión especifíca (**15±1 Nm**).
- Comprueba que la rueda y la horquilla están alineadas correctamente, tras comprimir la horquilla varias veces. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Levanta la rueda delantera y gírala varias veces para comprobar que está perfectamente alineada con el freno de disco. La rueda tiene que no entrar en contacto ni acercarse a alguna parte de la horquilla. Controla las instrucciones del impianto del freno para las informaciones correctas.
- Por medio de una llave Allen de 5 mm aprieta con la torsión específica (**10±1 Nm**) los tornillos (**8E**) colocados en las dos punteras, con la secuencia 1-2-1.
- Aprieta los pernos (**8A**) con una llave Allen de 4 mm hasta la torsión específica (**6±1 Nm**) con la secuencia 1-2-3-2-1.

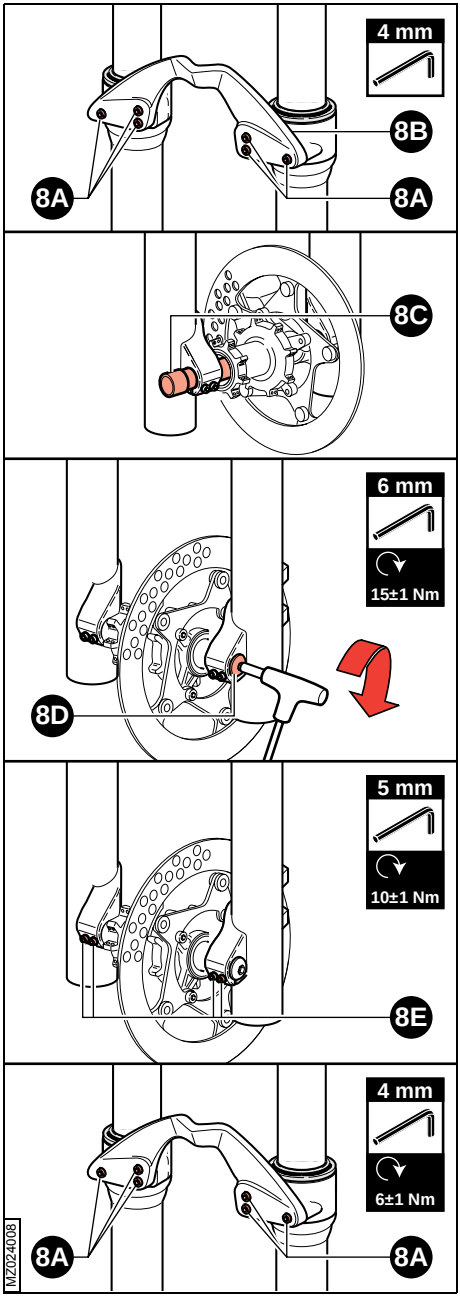


Fig. 8 - *Instalación de la rueda en horquillas Monster Series*

3.5 Instalación guardabarros

Fig. 9

En los modelos 66, 888, All Mountain, Junior T, Z1 FR se puede montar un guardabarros.
El guardabarros puede incluirse con la horquilla o comprarse por separado.
La colocación del guardabarros (**9A**) debe hacerse como se indica en el dibujo, insertando un casquillo de refuerzo (**9B**) entre perno y guardabarros y apretando los pernos (**9C**) con una llave fija de 8 mm con la torsión específica (**6±1 Nm**)

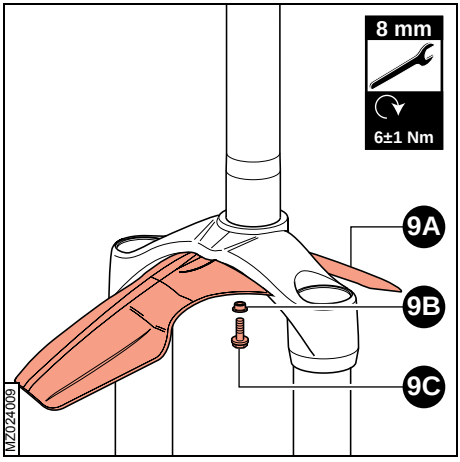


Fig. 9 - *Instalación guardabarros*

3.6 Instalación soporte manillar

Los modelos con doble pletina pueden ser provistos de soporte manillar (el soporte manillar puede incluirse con la horquilla o comprarse por separado).

3.6.1 Instalación soporte manillar para todos los modelos con doble pletina excepto 888 series

Fig. 10

Para la instalación del soporte manillar sigue con atención este procedimiento.

- Monta el soporte inferior (**10A**) del manillar en la pletina superior, de manera que los agujeros correspondan.
- Con una llave Allen de 5 mm, bloquea el soporte manillar apretando los tornillos (**10B**) con la torsión específica (**10±1 Nm**).
- Monta el manillar en posición central en el soporte.
- Bloquea el manillar con el perno de U (**10C**) adecuado.
- Con una llave Allen de 5 mm aprieta los tornillos (**10D**) con la torsión específica (**10±1 Nm**).

Si necesario, cascos de reducción (**10E**) son disponibles como repuestos, para permitir la instalación de manillares con diámetro diferente.

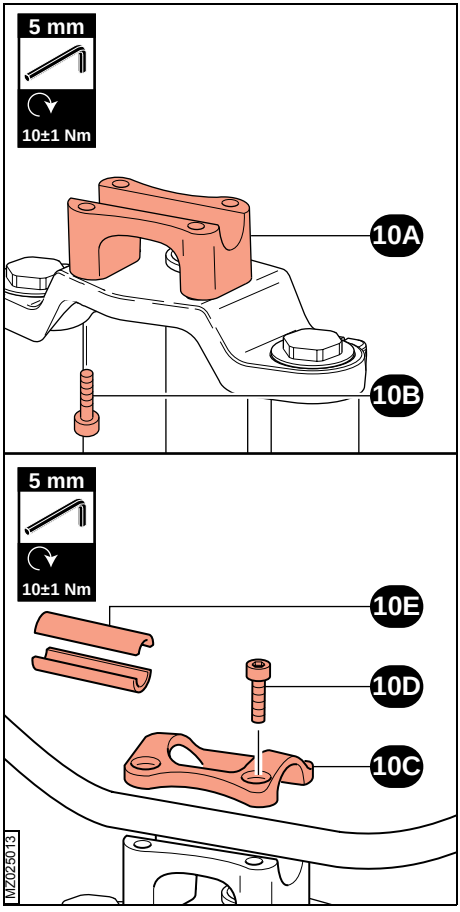


Fig. 10 - *Instalación soporte manillar*

MZ024

3.6.2 Instalación soporte manillar 888 series

Fig. 11

Para la instalación del soporte manillar sigue con atención este procedimiento.

- Monta el soporte inferior (**11A**) del manillar en la pletina superior, de manera que los agujeros correspondan.
- Con una llave Allen de 4 mm, bloquea el soporte manillar apretando los tornillos (**11B**) con la torsión específica (**6±1 Nm**).
- Monta el manillar en posición central en el soporte.
- Bloquea el manillar con los pernos de U (**11C**) adecuados.
- Con una llave Allen de 4 mm aprieta los tornillos (**110D**) con la torsión específica (**6±1 Nm**).

Si necesario, cascos de reducción (**11E**) son disponibles como repuestos, para permitir la instalación de manillares con diámetro diferente.

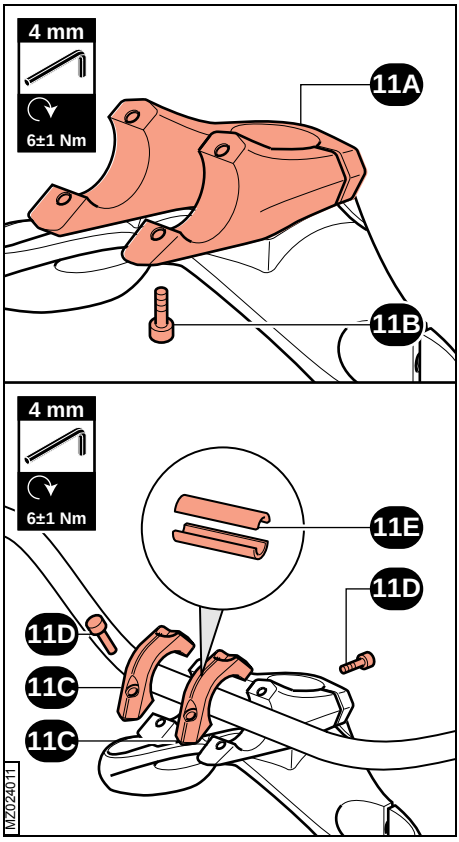


Fig. 11 - *Instalación soporte manillar 888 Series*

4 MANTENIMIENTO

4.1 Problemas - Diagnóstico - Soluciones

Este párrafo indica algunos de los problemas que pueden surgir durante el uso de la horquilla, al igual que todas las causas posibles de estos problemas y las soluciones aconsejadas.
Comprueba siempre esta tabla antes de trabajar en la horquilla.

ATENCIÓN!

Las obras acompañadas por este símbolo se deben hacer sólo en los centros de asistencia autorizados MARZOCCHI.

Tabla 4.1: *Problemas - Diagnóstico - Soluciones*

Problema	Diagnóstico		Solución
La horquilla tiene demasiado sag	La carga del muelle es muy suave o el aceite es demasiado fluido		Añade precarga en el muelle
			Añade precarga en el muelle sustituyendo el tubo de precarga
			Controla el nivel de aceite
			Cambia a una carga de muelle más dura
			Aumenta la presión del aire
La horquilla rebota con mucha facilidad, pero tiene el sag recomendado	Compresión en la amortiguación insuficiente		Aumenta la compresión de la amortiguación cambiando el nivel de aceite
			Aumenta la compresión de amortiguación a través del regulador apropriado
La horquilla rebota con mucha facilidad; necesita más que la precarga máxima	La carga del muelle es muy suave o el aceite es demasiado fluido		Comprueba la altura del aceite
			Consigue muelles más duros
			Aumenta la presión del aire
La horquilla no consigue el recorrido completo	La carga del muelle es demasiado rígida o el aceite demasiado alto		Comprueba la altura del aceite
			Consigue muelles más suaves
			Disminuye la presión del aire
La horquilla se extiende demasiado rápido; llega a hacer tope	Amortiguación en rebote insuficiente		Aumenta la amortiguación en rebote
			Sustituye el aceite (SAE 7.5) por uno con mayor viscosidad
La horquilla llega al final del recorrido fácilmente	Compresión de la amortiguación insuficiente		Aumenta la compresión de la amortiguación al final del recorrido a través del regulador apropiado
La horquilla se comprime demasiado en los giros bruscos	Demasiada amortiguación en rebote; la carga del muelle muy suave		Disminuye la amortiguación en rebote
			Aumenta la carga del muelle

MZ024

Problema	Diagnóstico		Solución
La horquilla se bloquea en rebote o no absorbe impactos seguidos	Demasiada amortiguación en rebote		Disminuye la amortiguación en rebote
Sonido metálico durante el rebote pero no hace tope	Demasiada amortiguación en rebote		Disminuye la amortiguación en rebote
Marcas de aceite en las barras	Los retenes están sucios		Sustituye todos los retenes
Mucho aceite en las barras; el aceite gotea por las botellas	Los retenes están dañados, las barras están dañadas		Sustituye todos los retenes y comprueba las barras
La horquilla está pegajosa; no rinde como una nueva	Los retenes están sucios;la horquilla necesita reparación		Sustituye todos los retenes
Pérdida de aceite de la parte inferior	La tuerca/el tornillo de la parte inferior está floja/o		Aprieta la tuerca o el tornillo
	Anillo O-ring está dañado		Sustituye el anillo O-ring
Pérdida de sensibilidad	Casquillos deteriorados		Sustituye los casquillos
	Aceite viejo		Cambia el aceite
Sonido anómalo dl cartucho TAS	Cartucho TAS dañado		Contacta un centro de asistencia para comprobar el funcionamiento correcto de la horquilla
El botón del del control TAS gira durante el uso			

ATENCIÓN!

Las obras acompañadas por este símbolo se deben hacer sólo en los centros de asistencia autorizados MARZOCCHI.

Tabla 4.2: *Tabla de mantenimiento periódico*

Mantenimiento general Operaciones		Uso	
		Intenso	Normal
Control torsiónes específicas correctas de los pernos		Antes de cada salida	
Limpieza barras		Después de cada salida	
Control de la presión del aire		Antes de cada salida	10 horas
Purga de aire (Monster T)		Antes de cada salida	10 horas
Control de retenes		25 horas	50 horas
Cambio de aceite horquilla		50 horas	100 horas
Cambio de aceite Cartucho TST		25 horas	50 horas
Cartucho TST / Cartucho DOPPIO AIRridge		50 horas	100 horas

4.2 Regulaciones generales de seguridad

- Después de un desmongaje, utiliza siempre juntas nuevas originales Marzocchi cuando vuelvas a remontar la horquilla.
- Para apretar dos pernos o tuercas que están cerca unos de otros, sigue siempre la secuencia 1-2-1 utilizando la torsión específica (ver **tabla 6.14 - Torsiones específicas**).
- No utilices nunca disolventes inflamables o corrosivos para limpiar los componentes, ya que pueden dañar las juntas. Es necesario el uso de detergentes que no sean corrosivos, que no sean inflamables y que puedan aportar brillo extra, que sean compatibles con el material de las juntas y preferiblemente biodegradables.
- Si no vas a utilizar la horquilla durante un tiempo, lubrica siempre los componentes de la horquilla que estén en contacto con aceite.
- Nunca utilices lubricantes, disolventes o detergentes que no sean biodegradables; deben recogerse y guardarse en contenedores especiales de acuerdo con las leyes vigentes.
- Todas las piezas de las horquillas Marzocchi son métricas. Utiliza sólo llaves métricas y nunca imperiales, que tienen tamaños similares pero pueden dañar los pernos y luego es imposible desatornillarlos.
- Utiliza el destornillador correcto tanto para los tornillos planos como los de estrella.
- Cuando utilices un destornillador para montar o desmontar círclips, juntas tóricas, botellas o segmentos, evita rayar o cortar las piezas con la punta del destornillador.
- No haces ninguna operación de mantenimiento o arreglaje que no sea contenida en este manual.
- Si tienes cualquier pregunta sobre el cuidado y mantenimiento de tu suspensión, por favor contacta con el centro autorizado más cercano. La lista de centros autorizados se encuentra al final de este manual o en la página de Internet www.marzocchi.com .
- Este manual no explica como montar/desmontar la horquilla de la bicicleta, la rueda, el sistema de freno, la dirección o cualquier otro componente asociado directa o indirectamente con la horquilla que no forme parte de la misma. MARZOCCHI se reserva el derecho de hacer cambios a los productos, en cualquier momento y sin previo aviso.
- Utiliza solamente componentes originales Marzocchi.
- Es mejor trabajar en lugares limpios, ordenados y bien iluminados; si es posible, evita trabajar en el exterior.
- Las superficies pulidas necesitan periódicamente tratamiento con algún “compuesto abrillantador”.
- Comprueba cuidadosamente que no hay virutas de metal o polvo en el lugar de trabajo.
- Nunca modifiques las piezas de una horquilla.

MZ024

4.3 Limpieza de las botellas

El fabricante lubrica el guardapolvos de la horquilla con grasa, lo que permite que las barras se deslicen más fácilmente, en especial cuando la horquilla ha estado parada mucho tiempo.
Cuando usas la horquilla, esta grasa puede fundirse y pegarse a las barras, dando la sensación de que la horquilla pierde aceite, cuando no es el caso.
Después de cada uso, limpia cuidadosamente las superficies externas de la horquilla, con atención particular a las barras y a los guardapolvos.

⚠ ATENCIÓN!

Los depósitos de lodo y polvo pueden causar daños graves al sistema de suspension, si no los quita rápidamente.

4.4 Purga de aire Monster T

Fig. 12

Esta operación debe llevarse a cabo con la horquilla montada en la bicicleta y las botellas completamente extendidas (la rueda delantera no debe tocar el suelo).
La presión generada por el aire que puede entrar en las botellas mientras usas la bici y que, debido a la forma especial de los retenes puede quedar atrapado dentro, puede causar el mal funcionamiento de la horquilla.
En caso de funcionamiento incorrecto del la horquilla o pérdida de suavidad en las botellas, debes hacer los siguiente en ambas botellas:

- Quita el tornillo de salida de aire (**A**) situado en la tapa con una llave Allen de 2 mm, para explusar la presión generada dentro de la botella.
- Comprueba el estado del retén (**B**); sustitúyelo si es necesario.
- Aprieta el tornillo de salida de aire (**A**) hasta la torsión específica (**2±0,5 Nm**), cuidando de no dañar el retén (**B**).

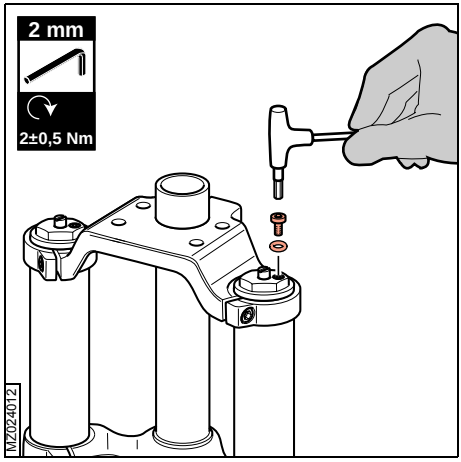


Fig. 12 - *Purga de aire Monster T*

5 AJUSTES

Gracias a una regulación correcta es posible alcanzar las mejores prestaciones del sistema de amortiguación.
En este párrafo se explica como ejecutar un ajuste correcto de las horquillas Marzocchi.
Para obtener el ajuste ideal es necesario hacer varias pruebas para comprender como obrar.
El ajuste ideal depende de la geometía del cuadro, del peso del ciclista, del tipo de terreno y de obstáculos, y también del estilo de conducta personal; por eso no es posible proveer datos objetivos relativos al ajuste deseado.
No obstante, si sigues cuidadosamente la instrucción abajo, podrás obtener en breve el ajuste ideal.
El ajuste de la horquilla debe hacerse ajustando un solo regulador cada vez, tomando nota de lo que se ha hecho y de las mejoras alcanzadas.

ATENCIÓN!

Mientras ajustas la horquilla, no fuerces los reguladores más allá de su tope y no hinches aire más allá de la presión máxima recomendada.

ATENCIÓN!

Para hinchar la horquilla, utiliza solamente el hinchador especial MARZOCCHI con manómetro que puedes adquirir en las tiendas autorizadas.
El uso de otros hinchadores puede derivar en que la horquilla esté hinchada incorrectamente y por tanto no funcione como debe o incluso se estropee.

NOTA

Una vez conseguido el ajuste ideal se aconseja anotar el número de "clicks" o de giros del regulador que se han hecho respecto a la posición de todo cerrado (regulador completamente girado en el sentido de las agujas del reloj), de manera que se pueda restablecer fácilmente el ajuste original en caso de cambios

5.1 Kits ajuste y muelles

Por favor visita nuestra página web **www.marzocchi.com** para cualquier información sobre los kits de aumento de recorrido, de ajuste y de las diferentes durezas de los muelles (**K**).

5.2 Precarga del muelle.

La precarga del muelle ideal es la que permite de alcanzar el SAG debido al peso del ciclista (ver. **Pár. SAG pag. 255**) deseado.
La precarga del muelle se puede ajustar, según los modelos, a través de reguladores mecánicos o con aire presionado al interior de la botella.
En los modelos con regulación mecánica, cada giro del regulador corresponde a una compresión del muelle de 1 mm.

ATENCIÓN!

Las horquillas con regulación mecánica salen del fabricante con la precarga mínima, que corresponde al tapón regulador completamente girado en el sentido contrario a las agujas del reloj. Sin embargo, el muelle está precargado ligeramente para ayudar a contrarrestar la carga estática.

5.3 Aire positivo

El aire positivo es el sistema de muelle de las horquillas con aire.
La presión ideal del aire positivo permite de alcanzar el SAG deseado (ver. **Pár. SAG pag. 255**).

MZ024

SAG

El sag corresponde a la compresión de la horquilla debida al peso del ciclista.

Como se mide

Fig. 13

Para medir el SAG sólo tienes que ejecutar estas obras:
Mide la parte de la botella entre el puente y el guardapolvos, y anota el valor observado (**A**).
Repite la medida, sentandote en la bicicleta, y anota el valor observado (**B**).

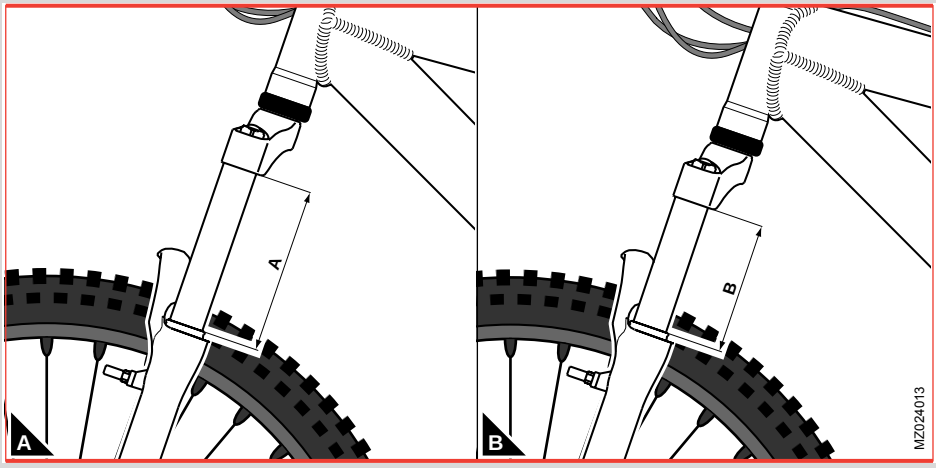


Fig. 13 - *Medir el SAG*

SAG= A - B

Como se consigue el SAG más adecuado

El SAG más adecuado corresponde al 15-20% para las horquillas de Cross Country y All Mountain y al 25-30% para las de Freeride y Downhill.

Para calcular el SAG más adecuado sólo necesitas que hacer este cálculo:

SAG = T x S (T= recorrido total; S= porcentaje de compresión recomendado

5.4 Aire negativo

Presionando el aire a través de la válvula puedes disminuir la carga estática de la horquilla .
Si aumentas la presión dentro de la botella, aumentas la fuerza que ayuda el deslizamiento inicial de la horquilla.
Además, el aire negativo permite de regular el valor máximo de recorrido hasta 20 mm.
Si aumentas la presión dentro de la botella, disminuyes el recorrido.

5.5 PAR – Aire progresivo en final de recorrido

Presionando el aire a través de la válvula, puedes ajustar la amortiguación de las fuerzas generadas durante la fase de compresión en final de recorrido.
Si aumentas la presión dentro de la botella, aumenas el freno en la fase final de la compresión.

5.6 Ajuste rebote

A través de la regulación en rebote es posible controlar la velocidad de rebote de la horquilla después de una compresión.
Un ajuste correcto de la velocidad de rebote permite de obtener una bicicleta estable que puede copiar fielmente con la rueda a los obstáculos del terreno.
Un ajuste de la horquilla demasiado rápido causa inseguridad del avantrén y vacilación de la bicicleta.
Un ajuste demasiado lento al contrario puede causar problemas en el superar obstáculos múltiples, donde la suspensión no consigue volver en posición de extensión completa entre un obstáculo y el otro.
La regulación de la velocidad de rebote es posible por medio de las regulaciones internas o externas.

5.7 Ajuste compresión

A través del ajuste de la compresión se puede controlar la velocidad de compresión.
El ajuste de la compresión se puede hacer según las nececidades del ciclista y tiene que prevenir el hundimiento de la horquilla hasta el final de recorrido.
Un ajuste “duro” de la compresión ofrece más estabilidad y por lo tanto un estilo más agresivo, donde la bicicleta se hace más reactiva; al contrario, un ajuste más “blando” implica menor estabilidad, pero con la ventaja de un estilo menos “nervioso”.
Los ajustes de la compresión pueden, según los modelos, controlar la amortiguación en compresión en todo el recorrido o bien intervenir progresivamente sólo en la parte final del recorrido.

5.8 ETA (Extension Travel Adjust)

El cartucho ETA ofrece un ajuste “al instante” de la amortiguación en rebote, reduciendo la longitud de la horquilla, pero manteniendo 30 mm de recorrido.

El regulador tiene dos posiciones:

Pos. LOCK
Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, se activa la función del cartucho ETA. En esta posición, las botellas quedan bajo del todo durante los impactos; cada impacto más, la horquilla baja ulteriormente.
Esta posición está indicada sólo para ascensos muy abruptos.

Pos.”UNLOCK”
Girando el botón en el sentido contrario de las agujas del reloj, se restablece la función normal de la horquilla y la función del cartucho ETA está desactivada.

⚠ ATENCIÓN!

No utilices la posición LOCK, bajo ningún concepto en descensos duros, ya que la horquilla puede no reaccionar con seguridad frente a los obstáculos, causando perdida de control de la bicicleta, un accidente, daños a la persona o muerte.

5.9 (Travel Adjustment System)

Además de la posibilidad de ajustar “al instante” la amortiguación en rebote, reduciendo la longitud de la horquilla, pero manteniendo 30 mm de recorrido (ver **Pár. 5.8 ETA (Extension Travel Adjust)**), el cartucho TAS ofrece la posibilidad de variar el recorrido máximo y la longitud de la horquilla para adaptarla tanto a las necesidades del ciclista como a la geometría del cuadro.

ATENCIÓN!

Antes de proceder al ajuste del cartucho TAS es necesario desinflar completamente la cámara de aire positivo colocada en la botella derecha y restablecer la presión correcta.

- Cuando giras el botón colocado en la parte inferior de la botella en el sentido de las agujas del reloj, disminuyes el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.
- Cuando giras el botón colocado en la parte inferior de la botella en el sentido contrario de las agujas del reloj, aumentas el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.

ATENCIÓN!

Nunca fuerces el botón más allá de su tope, porque la horquilla podría dañarse y hacerse peligrosa para el ciclista.

5.10 TST (Terrain Selection Technology)

El sistema TST permite la regulación de la amortiguación de la horquilla.
El cartucho TST es provisto, en la parte inferior, de un ajuste en rebote (ver **Pár. 5.6 Ajuste rebote**) y en la parte superior de un ajuste en compresión con 5 posiciones.
El cartucho permite al ciclista de conseguir el ajuste ideal para cada tipo de terreno.
El ajuste colocado en la parte superior tiene 5 posiciones principales (**CL, +, AM, -, DS**).
Gracias a las 5 posiciones del ajuste el ciclista puede conseguir rápidamente el ajuste ideal para cada tipo de terreno.

Tabla 5.1: *Tabla posiciones ajuste TST*

DS	Ajuste ideal para descenso
- AM +	Ajuste ideal para All Mountain.
CL	Ajuste ideal para subida, horquilla bloqueada

ATENCIÓN!

No utilices la posición “CL”, bajo ningún concepto en descensos duros, ya que la horquilla puede no reaccionar con seguridad frente a los obstáculos, causando perdida de control de la bicicleta, un accidente, daños a la persona o muerte.

Tabla 5.2: *Regulaciones disponibles en las horquillas*

	Regulaciones													
	Precarga del muelle con botón ajuste	Precarga del muelle interna	Precarga del muelle con aire	Aire positivo (sistema de muelle)	Aire negativo	Aire "progresivo"	Ajuste rebote interno	Ajuste rebote externo	Ajuste compresión	Ajuste compresión en final de recorrido	ETA (Extension Travel Adjust)	(Travel Adjustment System)	TST (Terrain Selection Technology)	
MX Comp			X2°	X2			DER.				IZQ.°			Tab.6.2
MX Pro			X2°	X2				DER.			IZQ.°			
Marathon RACE				X2	DER.	DER.		IZQ.					IZQ.	Tab.6.3
Marathon SL				X2	IZQ.	IZQ.		DER.					DER.	
Marathon XC				DER				DER.			IZQ.	IZQ.	DER.	
All Mountain SL				X2	IZQ.	IZQ.		DER.					DER.	Tab.6.4
All Mountain 1				DER.				DER.			IZQ.	IZQ.	DER.	
All Mountain 2			X2°	X2			DER.	DER.°			IZQ.°			
All Mountain 3			X2°	X2							IZQ.°			
Dirt Jumper I			X2					DER.						Tab.6.5
Dirt Jumper II			X2				DER.							
Dirt Jumper III			X2											
D-Street 24"			X2											Tab.6.6
Z1 FR SL				X2	IZQ.	IZQ.		DER.					DER.	Tab.6.7
Z1 FR 1			DER.					DER.			IZQ.			
Z1 FR 2			DER.					DER.						
Z1 FR 3			X2								IZQ.°			
66 RC			X2					DER.		IZQ.				Tab.6.8
66 R			X2					DER.						
66 VF			X2											
888 RC		X2						DER		IZQ.				Tab.6.9
888 R		DER.						DER						
888 VF														
Junior T	X2													Tab.6.10
Monster								DER	IZQ.	DER				Tab.6.11
Shiver SC	X2							X2						Tab.6.12
Shiver DC	X2							X2						Tab.6.13

° Configuración opcional

Tabla 5.3: *Explicación*

X2	Regualción en las dos botellas
DER	Regulación en la botella derecha
IZQ.	Regulación en la botella izquierda

ATENCIÓN!

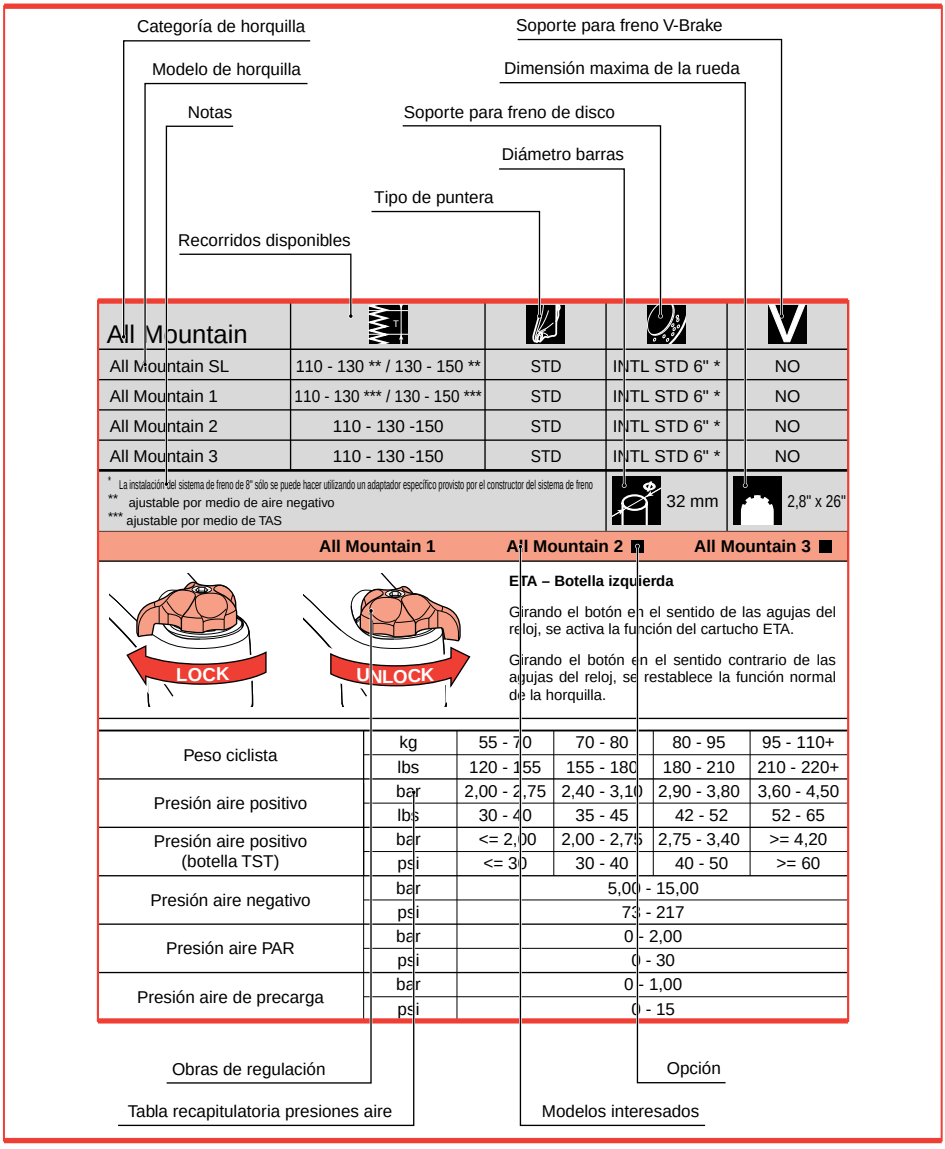
Las referencias "derecha" e "izquierda" se intienden según la convención indicada al par. 1.1.1.

MZ024

6 TABLAS RECAPITULATORIAS

Las tablas que siguen sintetizan las características principales de los modelos de la colección Marzocchi Bomber, indican las regulaciones posibles y explican como se pueden ejecutar.

Tabla 6.1: *Lectura tablas recapitulatorias*



ATENCIÓN!

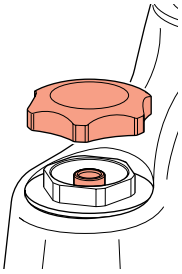
Marzocchi se reserva el derecho de hacer cambios a los datos y características indicadas en las tablas con o sin previo aviso.

MZ024

Tabla 6.2: *Mx Series*

MX				
MX Comp Air	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
MX Comp Coil	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
MX Comp + ETA	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
MX Pro Air	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
MX Pro Coil	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
MX Pro + ETA	85 - 105 - 120	STD	INTL STD 6"	soporte removible V-Brake
			30 mm	2,2" x 26"

MX Comp Air **MX Comp +ETA** **MX Pro Air** **MX Pro + ETA**



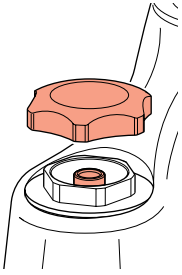
Aire positivo – Ambas botellas (sólo botella derecha para versiones +ETA)

Quita la tapa de protección

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

MX Comp Coil **MX Pro Coil**



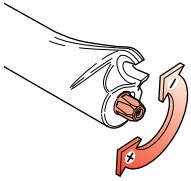
Precarga del muelle con aire – Ambas botellas

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

MX Pro Air **MX Pro Coil** **MX Pro + ETA**



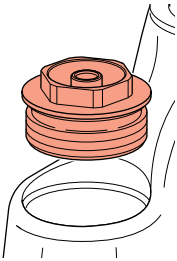
Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

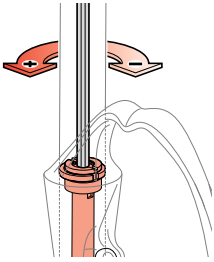
Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

MZ024

MX Comp Air MX Comp Coil MX Comp +ETA





Ajuste rebote con regualción interna – Botella derecha

Con un pequeño objeto puntiagudo descarga completamente la presión al interior de la botella derecha.

Desenrosca completamente y quita la tapa, con una llave tubular de 21 mm.

Inserta la varilla hexagonal en la barra, asegurandote que centras el regulador

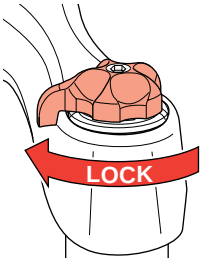
Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

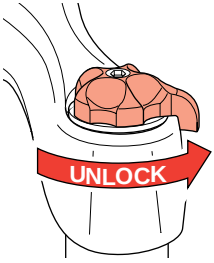
Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Vuelve a colocar la tapa y aprietala hasta la torsión específica (10±1 Nm).

Restablece la presión de aire recomendada.

MX Comp +ETA MX Pro + ETA





ETA – Botella izquierda

Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, se activa la función del cartucho ETA.

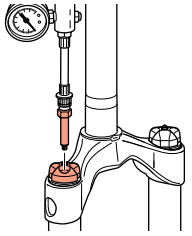
Girando el botón en el sentido contrario de las agujas del reloj, se reestablece la función normal de la horquilla.

Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire positivo	bar	2,00 - 2,75	2,40 - 3,10	2,90 - 3,80	3,60 - 4,50
	lbs	30 - 40	35 - 45	42 - 52	52 - 65
Presión aire de precarga	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

Tabla 6.3: *Marathon Series*

Marathon				
Marathon Race	80	STD	INTL STD 6"	soporte fijo sistema V-Brake
Marathon SL	100 - 120*	STD	INTL STD 6"	soporte fijo sistema V-Brake
Marathon XC	100 - 120**	STD	INTL STD 6"	soporte fijo sistema V-Brake
* ajustable por medio de TAS ** ajustable por medio de aire negativo			30 mm	2,2" x 26"

Marathon Race **Marathon SL** **Marathon XC**



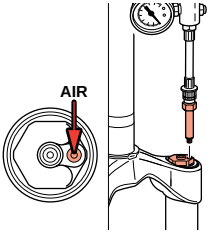
Aire positivo Cartucho TST – Botella derecha (botella izquierda en Marathon Race)

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón TST hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección y restablece el ajuste correcto por medio del botón TST.

Marathon Race **Marathon SL**



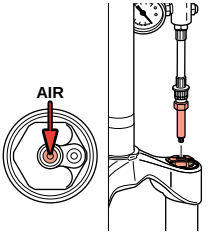
Aire positivo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda (botella derecha en Marathon Race)

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al exterior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Marathon Race **Marathon SL**



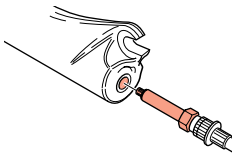
Aire negativo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda (botella derecha en Marathon Race)

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al interior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Marathon Race **Marathon SL**



Aire PAR – Cartucho DOPPIO AIR – Botella izquierda (botella derecha en Marathon Race)

Quita la tapa de protección en goma (sólo Marathon SL).

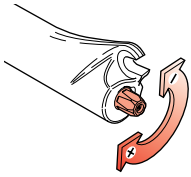
Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma (sólo Marathon SL).

MZ024

Marathon Series

Marathon Race **Marathon SL** **Marathon XC**

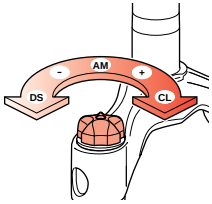


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha (botella izquierda en Marathon Race)

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Marathon Race **Marathon SL**

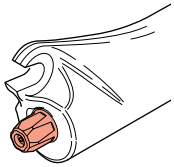


TST – Botella derecha (botella izquierda en Marathon Race)

Cuando giras el botón puedes adaptar la amortiguación en compresión para adaptar la conducta de la horquilla a cada tipo de terreno.

DS Ajuste ideal para descenso
- , AM , + Ajuste ideal para All Mountain
CL Ajuste ideal para subida, horquilla bloqueada

Marathon XC



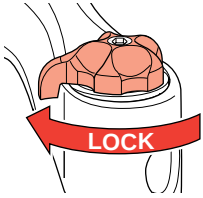
TAS – Botella izquierda

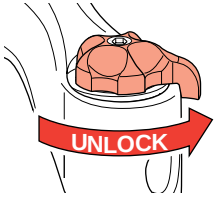
Cuando giras en el sentido de las agujas del reloj, disminuyes el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.

Cuando giras en el sentido contrario de las agujas del reloj, aumentas el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.

Antes de proceder al ajuste del cartucho TAS es necesario desinflar completamente la cámara de aire positivo colocada en la botella derecha y restablecer la presión correcta.

Marathon XC





ETA – Botella izquierda

Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, se activa la función del cartucho ETA.

Girando el botón en el sentido contrario de las agujas del reloj, se restablece la función normal de la horquilla.

Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire positivo	bar	2,00 - 2,75	2,40 - 3,10	2,90 - 3,80	3,60 - 4,50
	lbs	30 - 40	35 - 45	42 - 52	52 - 65
Presión aire positivo (botella TST)	bar	<= 2,00	2,00 - 2,75	2,75 - 3,40	>= 4,20
	psi	<= 30	30 - 40	40 - 50	>= 60
Presión aire negativo	bar	5,00 - 15,00			
	psi	73 - 217			
Presión aire PAR	bar	0 - 2,00			
	psi	0 - 30			

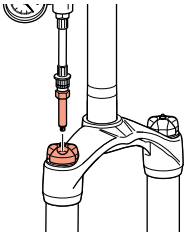
Tabla 6.4: *All Mountain Series*

All Mountain				
All Mountain SL	110 - 130 ** / 130 - 150 **	STD	INTL STD 6" *	NO
All Mountain 1	110 - 130 *** / 130 - 150 ***	STD	INTL STD 6" *	NO
All Mountain 2	110 - 130 -150	STD	INTL STD 6" *	NO
All Mountain 3	110 - 130 -150	STD	INTL STD 6" *	NO

* instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno
** ajustable por medio de aire negativo
*** ajustable por medio de TAS

32 mm | 2,8" x 26"

All Mountain SL — All Mountain 1



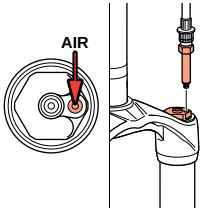
Aire positivo Cartucho TST – Botella derecha

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón TST hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección y restablece el ajuste correcto por medio del botón TST.

All Mountain SL



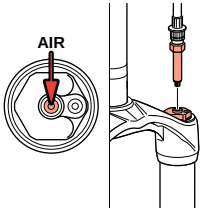
Aire positivo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al exterior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

All Mountain SL



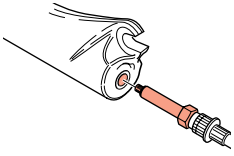
Aire negativo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al interior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

All Mountain SL



Aire PAR – Cartucho DOPPIO AIR – Botella izquierda

Quita la tapa de protección en goma (sólo en el modelo con recorrido de 150 mm).

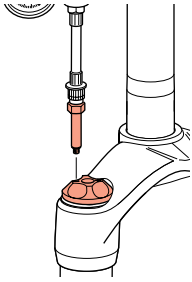
Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma (sólo en el modelo con

MZ024

All Mountain Series

All Mountain 2 ■



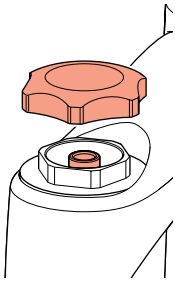
Aire positivo – Cartucho HSCV

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón de regulación del rebote hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma y restablece el ajuste correcto por medio del botón de regulación del rebote.

All Mountain 2 All Mountain 3



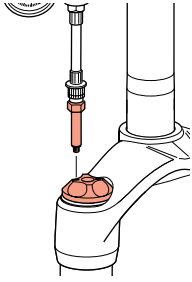
Aire positivo

Quita la tapa de protección

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al interior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

All Mountain 2 ■



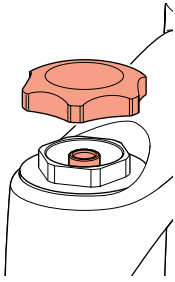
Precarga del muelle con aire – Cartucho HSCV

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón de regulación del rebote hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma y restablece el ajuste correcto por medio del botón de regulación del rebote.

All Mountain 2 ■ All Mountain 3 ■



Precarga del muelle con aire

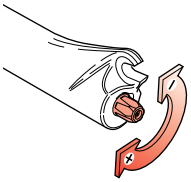
Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

All Mountain Series

All Mountain SL — All Mountain 2 ■ Recorrido 130 mm)

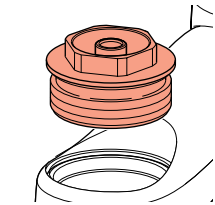


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

All Mountain 2



Ajuste rebote con regualción interna – Botella derecha

Con un pequeño objeto puntiagudo descarga completamente la presión al interior de la botella derecha.

Desenrosca completamente y quita la tapa, con una llave tubular de 21 mm.

Inserta la varilla hexagonal en la barra, asegurandote que centras el regulador.

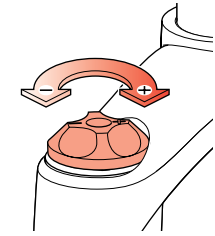
Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Vuelve a colocar la tapa y aprietala hasta la torsión específica (10±1 Nm).

Restablece la presión de aire recomendada.

All Mountain 2 ■ (150 mm recorrido)

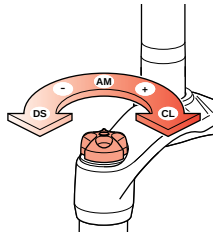


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

All Mountain SL — All Mountain 1



TST – Botella derecha

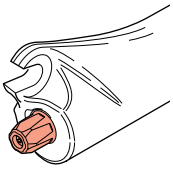
Cuando giras el botón puedes adaptar la amortiguación en compresión para adaptar la conducta de la horquilla a cada tipo de terreno.

DS	Ajuste ideal para descenso
- , AM , +	Ajuste ideal para All Mountain
CL	Ajuste ideal para subida, horquilla bloqueada

MZ024

All Mountain Series

All Mountain 1



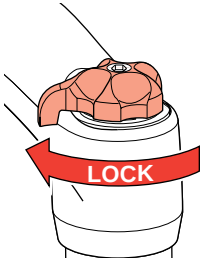
TAS – Botella izquierda

Cuando giras en el sentido de las agujas del reloj, disminuyes el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.

Cuando giras en el sentido contrario de las agujas del reloj, aumentas el recorrido máximo y la longitud de la horquilla.

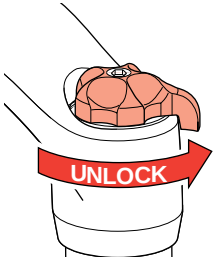
Antes de proceder al ajuste del cartucho TAS es necesario desinflar completamente la cámara de aire positivo colocada en la botella derecha y restablecer la presión correcta.

All Mountain 1 **All Mountain 2** ■ **All Mountain 3** ■



ETA – Botella izquierda

Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, se activa la función del cartucho ETA.



Girando el botón en el sentido contrario de las agujas del reloj, se restablece la función normal de la horquilla.

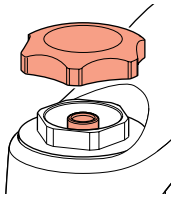
Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire positivo	bar	2,00 - 2,75	2,40 - 3,10	2,90 - 3,80	3,60 - 4,50
	lbs	30 - 40	35 - 45	42 - 52	52 - 65
Presión aire positivo (botella TST)	bar	<= 2,00	2,00 - 2,75	2,75 - 3,40	>= 4,20
	psi	<= 30	30 - 40	40 - 50	>= 60
Presión aire negativo	bar	5,00 - 15,00			
	psi	73 - 217			
Presión aire PAR	bar	0 - 2,00			
	psi	0 - 30			
Presión aire de precarga	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

MZ024

Tabla 6.5: *Dirt Jumper Series*

Dirt Jumper				
Dirt Jumper 1	100 - 120	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
Dirt Jumper 2	100	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
Dirt Jumper 3	100 - 130	STD **	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema del freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno ** eje de la rueda ø20 mm disponible en opción			32 mm	2,8" x 26"

Dirt Jumper 1 **Dirt Jumper 2** **Dirt Jumper 3**



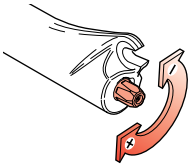
Precarga del muelle con aire – Ambas botellas

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Dirt Jumper 1

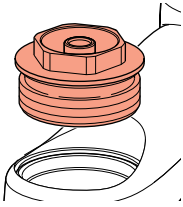


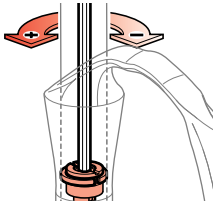
Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Dirt Jumper 2





Ajuste rebote con regualción interna – Botella derecha

Con un pequeño objeto puntiagudo descarga completamente la presión al interior de la botella derecha.

Desenrosca completamente y quita la tapa, con una llave tubular de 21 mm.

Inserta la varilla hexagonal en la barra, asegurandote que centras el regulador.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Vuelve a colocar la tapa y aprietala hasta la torsión específica (10±1 Nm).

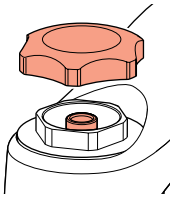
Restablece la presión de aire recomendada.

Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Preción aire de precarga (ambas botellas)	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

MZ024

Tabla 6.6: *D-Street 24""*

D-Street 24"				
	80	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	V-Brake **
* instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno ** Soporte amovible			32 mm	2,5" x 24"



Precarga del muelle con aire – Ambas botellas

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

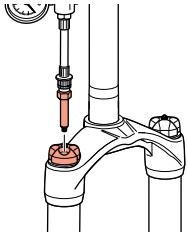
Vuelve a colocar la tapa de protección.

Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 -155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire de precarga (ambas botellas)	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

Tabla 6.7: *Z1 FR Series*

Z1 FR				
Z1 FR SL	130 -150 **	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
Z1 FR 1	130 -150	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
Z1 FR 2	130 -150	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
Z1 FR 3	130 -150	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno ** ajustable por medio del aire negativo			32 mm	2,8" x 26"

Z1 FR SL



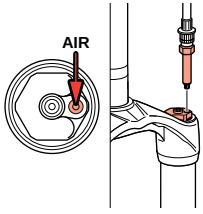
Aire positivo Cartucho TST – Botella derecha

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón TST hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección y restablece el ajuste correcto por medio del botón TST.

Z1 FR SL



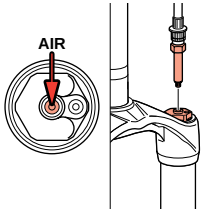
Aire positivo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al exterior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Z1 FR SL



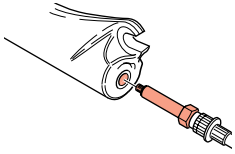
Aire negativo Cartucho DOPPIO AIR– Botella izquierda

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula colocada al interior y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Z1 FR SL



Aire PAR – Cartucho DOPPIO AIR – Botella izquierda

Quita la tapa de protección en goma.

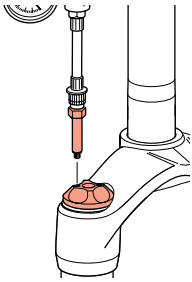
Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma.

MZ024

Z1 FR Series

Z1 FR 1 **Z1 FR 2**



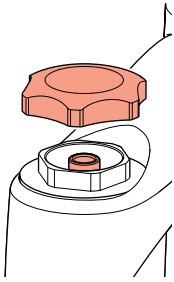
Precarga del muelle con aire – Cartucho HSCV

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón de regulación del rebote hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma y restablece el ajuste correcto por medio del botón de regulaión del rebote.

Z1 FR 2 **Z1 FR 3**



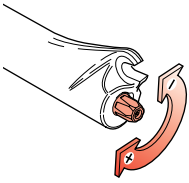
Precarga del muelle con aire

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

Z1 FR SL

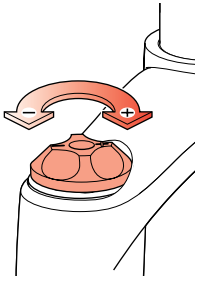


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Z1 FR 1 **Z1 FR 2**

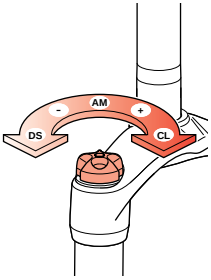


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Z1 FR SL

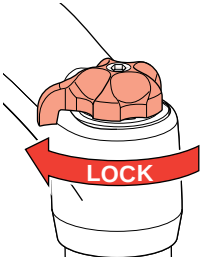


TST – Botella derecha

Cuando giras el botón puedes adaptar la amortiguación en compresión para adaptar la conducta de la horquilla a cada tipo de terreno.

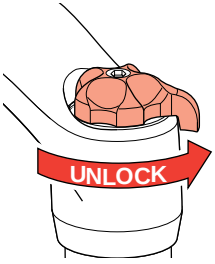
DS	Ajuste ideal para descenso
- , AM , +	Ajuste ideal para All Mountain
CL	Ajuste ideal para subida, horquilla bloqueada

Z1 FR 1 — Z1 FR 3 ■



ETA – Botella izquierda

Girando el botón en el sentido de las agujas del reloj, se activa la función del cartucho ETA.



Girando el botón en el sentido contrario de las agujas del reloj, se restablece la función normal de la horquilla.

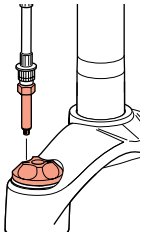
Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire positivo	bar	2,00 - 2,75	2,40 - 3,10	2,90 - 3,80	3,60 - 4,50
	lbs	30 - 40	35 - 45	42 - 52	52 - 65
Presión aire positivo (botella TST)	bar	<= 2,00	2,00 - 2,75	2,75 - 3,40	>= 4,20
	psi	<= 30	30 - 40	40 - 50	>= 60
Presión aire negativo	bar	5,00 - 15,00			
	psi	73 - 217			
Presión aire PAR	bar	0 - 2,00			
	psi	0 - 30			
Presión aire de precarga	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

MZ024

Tabla 6.8: *66 Series*

66				
66 RC	150 - 170	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
66 R	150 - 170	ø 20 mm through hole axle	INTL STD 6" *	NO
66 VF	150 - 170	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno			35 mm	2,8" x 26"

66 RC **66 R**



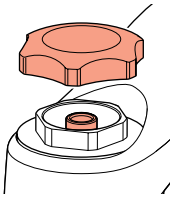
Precarga del muelle con aire – Cartucho HSCV

Quita la tapa de protección en goma marcada con “AIR” y gira el botón hasta descubrimiento de la válvula del aire.

Enrosca completamente el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección en goma y restablece el ajuste correcto por medio del botón de regulación.

66 R **66 VF**



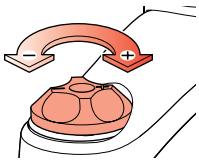
Precarga del muelle con aire

Quita la tapa de protección.

Enrosca el adaptador del hinchador en la válvula y hincha hasta la presión adecuada.

Vuelve a colocar la tapa de protección.

66 RC **66 R**

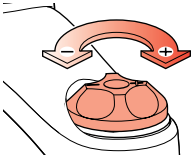


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

66 RC



Ajuste compresión en final de recorrido – Botella izquierda

Cuando giras el ajuste en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la compresión hidráulica en final de recorrido.

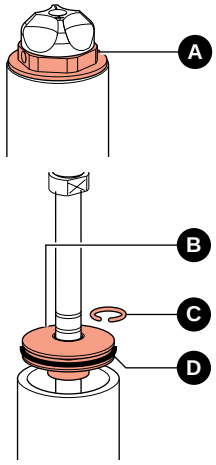
Cuando giras el ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj, disminuyes la compresión hidráulica en final de recorrido.

Peso ciclista	kg	55 - 70	70 - 80	80 - 95	95 - 110+
	lbs	120 - 155	155 - 180	180 - 210	210 - 220+
Presión aire de precarga (ambas botellas)	bar	0 - 1,00			
	psi	0 - 15			

Tabla 6.9: *888 Series*

888				
888 RC	170 -200	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
888 R	170 -200	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
888 VF	170 -200	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno			35 mm	2,8" x 26"

888 RC **888 R**



Precarga del muelle

Con una llave de 26 mm desatornilla las dos tapas superiores (**A**) de la horquilla.

Rebaja las barras lo necesario para permitir la salida del vástago del cartucho.

Presiona y sigue presionando hacia abajo la placa (**B**) sobre la cual se apoya el muelle.

Con un pequeño destornillador saca de su asiento el alambre (**C**) que bloquea la placa (**B**) sobre la cual se apoya el muelle.

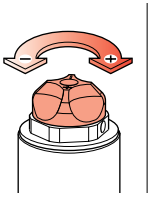
Sigue presionando la placa y coloca el alambre en una muesca inferior para aumentar la precarga, sino en una muesca superior para reducirla.

Mientras que sacas y reinsertas el alambre asegúrate que los componentes principales no sean dañados. En caso de que el vástago de la varilla y más precisamente el alambre sean dañados, aún muy poco, no utilices absolutamente la horquilla y contacta en seguida un centro de asistencia autorizado Marzocchi. No deformes el alambre.

Sube las barras y aprieta la tapa superior de la horquilla (**A**) con una llave de 26 mm, hasta la torsión específica (**10±1 Nm**).

Durante la reinserción del cartucho al interior de la barra asegúrate que el anillo O-Ring (D) no sea dañado.

888 RC **888 R**

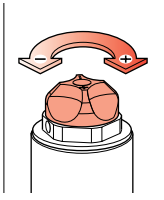


Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

888 RC



Ajuste compresión en final de recorrido – Botella izquierda

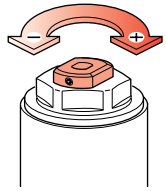
Cuando giras el ajuste en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la compresión hidráulica en final de recorrido.

Cuando giras el ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj, disminuyes la compresión hidráulica en final de recorrido.

MZ024

Tabla 6.10: *Junior T*

Junior T				
	170	STD **	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno ** eje de la rueda ø20 mm disponible en opción			32 mm	2,8" x 26"



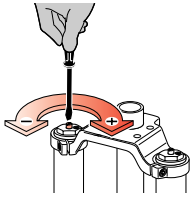
Precarga del muelle con regulación externa – Ambas botellas

Cuando giras el botón de regulación en el sentido de las agujas del reloj, aumentas el valor de precarga.

Cuando giras el botón de regulación en el sentido contrario de las agujas del reloj, disminuyes el valor de precarga.

Tabla 6.11: *Moster T*

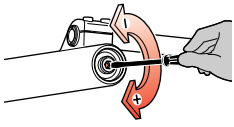
Monster T				
	200	eje de la rueda ø 20 mm	8" Post mount	NO
			40 mm	3,0" x 26"



Ajuste rebote con regulación externa – Botella derecha

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote haciendo que la horquilla vuelva lentamente durante la fase del rebote.

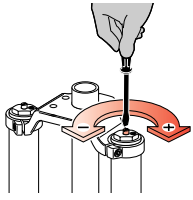
Cuando giras el regulador en el sentido contrario de las agujas del reloj, disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.



Ajuste compresión – Botella derecha

Cuando giras el ajuste en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la compresión hidráulica, reduciendo el recorrido que hace la horquilla bajo la misma presión.

Cuando giras el ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj, disminuyes la compresión hidráulica, haciendo que la horquilla se hunda frente a los obstáculos del terreno .



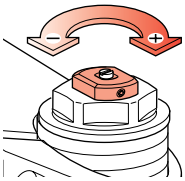
Ajuste compresión en final de recorrido – Botella izquierda

Cuando giras el ajuste en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la compresión hidráulica en final de recorrido.

Cuando giras el ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj, disminuyes la compresión hidráulica en final de recorrido.

Tabla 6.12: *Shiver SC*

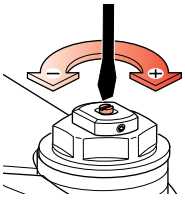
Shiver DC				
	190	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno			35mm	2,8" x 26"



Precarga del muelle con regulación externa – Ambas botellas

Cuando giras el botón de regulación en el sentido de las agujas del reloj, aumentas el valor de precarga.

Cuando giras el botón de regulación en el sentido contrario de las agujas del reloj, disminuyes el valor de precarga.



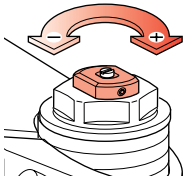
Ajuste rebote con regulación externa – Ambas botellas

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

Tabla 6.13: *Shiver DC*

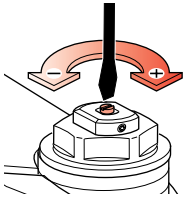
Shiver DC				
	190	eje de la rueda ø 20 mm	INTL STD 6" *	NO
* La instalación del sistema de freno de 8" sólo se puede hacer utilizando un adaptador específico provisto por el constructor del sistema de freno			35mm	2,8" x 26"



Precarga del muelle con regulación externa – Ambas botellas

Cuando giras el botón de regulación en el sentido de las agujas del reloj, aumentas el valor de precarga.

Cuando giras el botón de regulación en el sentido contrario de las agujas del reloj, disminuyes el valor de precarga.



Ajuste rebote con regulación externa – Ambas botellas

Cuando giras el regulador en el sentido de las agujas del reloj, aumentas la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla vuelva más lenta durante la fase de rebote.

Cuando giras el regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj , disminuyes la amortiguación hidráulica del rebote, haciendo que la horquilla sea más sensible durante la fase del rebote.

MZ024

Tabla 6.14: *Torsiones específicas*

Componentes	Torsión indicada (Nm)
Tornillos del eje de la rueda	15 ± 1
Tornillos Allen anclaje eje de la rueda	6 ± 1
Tornillos Allen anclaje eje de la rueda (D-Street - Shiver Series - Monster T)	10 ± 1
Tapas superiores	10 ± 1
Tornillos anclaje pletina inferior	6 ± 1
Tornillos anclaje pletina inferior (Monster T - Shiver DC)	10 ± 1
Tornillos anclaje pletina superior	6 ± 1
Tornillos anclaje pletina superior (Monster T - Shiver DC)	10 ± 1
Tornillos anclaje guardabarros	6 ± 1
Tornillos anclaje soporte manillar (todas doble pletinas excepto 888 Series)	10 ± 1
Tornillos anclaje soporte manillar (888 Series)	6 ± 1
Tornillos anclaje botones ETA	2 ± 0,5
Tornillos anclaje botones TAS	2 ± 0,5
Tornillos anclaje botones ajuste rebote	2 ± 0,5
Tornillos anclaje botones ajuste compresión	2 ± 0,5
Tornillos anclaje botones varillas con regulación inferior externa	2 ± 0,5
Tuercas de fondo bloqueo varillas / cartuchos	10 ± 1
Tornillos de fondo bloqueo cartuchos (Monster T)	25 ± 1
Tornillos anclaje V-brake	9 ± 1
Clavijas bloqueo botones de precarga	1,5 ± 0,2
Tornillo purga de aire	2 ± 0,5
Tornillos arco (Monster T - D-Street)	6 ± 1

7 GARANTÍA

En caso de defectos de material o de trabajo de cualquier componente del Sistema de Suspensión Marzocchi dentro de las condiciones establecidas por la presente Garantía Limitada Bienal (a continuación "Acuerdo"), Marzocchi S.p.A. se empeña, a su discreción, a arreglar o reemplazar gratuitamente el componente defectuoso dentro de 30 (treinta) días de la recepción por parte de un revendedor autorizado Marzocchi (para los Estados Unidos, Marzocchi USA), franco domicilio, del mismo componente junto a la factura original de compra u otro documento que indique la fecha de compra.

EXCLUSIONES: Esta garantía no cubre los daños causados por accidentes, alteración, negligencia, uso incorrecto, impropio o abuso, falta de ejecución de un mantenimiento racional y adecuado, montaje incorrecto, reparaciones ejecutadas de manera incorrecta o sustitución de piezas o accesorios que no corresponden a las especificaciones suministradas por Marzocchi S.p.A., ejecución de modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por Marzocchi S.p.A., desarrollo de actividades como demostraciones acrobáticas, saltos acrobáticos, subidas, competiciones, uso comercial, uso competitivo, uso en parques de mountain biking o BMX, uso en rutas BMX y/o normal desgaste y deterioro debido al uso del sistema de suspensión. Esta garantía no cubre los componentes sujetos a normal desgaste debido al uso. Estos componentes son: el aceite, los retenes, los guardapolvos y los casquillos; Les rogamos por lo tanto controlar (o hacer controlar por el revendedor) el estado de estas piezas cuando compran la hoquilla, porque solo en este momento será posible reemplazarlos. Esta garantía decae en el caso en que el sistema de suspensión se instale sobre bicicletas destinadas a la locación salvo previa autorización escrita de Marzocchi S.p.A. para este uso. La presente garantía no cubre eventuales gastos de transporte del sistema de suspensión Marzocchi hasta o desde un revendedor autorizado Marzocchi (para los Estados Unidos, Marzocchi USA), los gastos de mano de obra necesarios para el desmontaje del Sistema de Suspensión Marzocchi del vehículo, o la indemnización por la falta de utilización del Sistema de Suspensión Marzocchi durante el período de reparación. Esta garantía decae automáticamente si el número de serie del Sistema de Suspensión Marzocchi es alterado, borrado, es ilegible o está dañado de alguna manera.

COMPRADOR: La presente garantía es concedida por Marzocchi S.p.A. únicamente al comprador original del Sistema de Suspensión Marzocchi y no se entiende extendida a terceros. Los derechos que pertenecen al comprador según los términos de esta garantía no son transferibles a terceros.

DURACIÓN: La presente garantía empieza a partir de la fecha de compra y por un período de dos (2) años de la fecha de compra inicial. Los componentes reemplazados tienen una garantía de seis (6) meses.

PROCEDIMIENTO: En el caso en que se encuentre un defecto cubierto por esta garantía, el comprador tendrá que ponerse en contacto con un revendedor autorizado Marzocchi (para los Estados Unidos, Marzocchi USA).

CONTRATO INDIVISIBLE: Esta garantía anula y sustituye toda garantía implícita o explícita, declaración o compromiso estipulado previamente, y representa el contrato indivisible entre las partes, con referencia a la garantía de este Sistema de Suspensión Marzocchi. Todas las garantías implícitas o explícitas que no estén incluidas en este documento son expresamente excluidas.

DAÑOS: Salvo lo expresamente previsto por esta garantía, Marzocchi S.p.A. y Marzocchi USA, Inc. **DECLINAN CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR EVENTUALES DAÑOS INCIDENTALES O SECUENCIALES DERIVADOS DEL USO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN MARZOCCHI O POR RECLAMACIONES SEGÚN LOS TÉRMINOS DE ESTE ACUERDO, SEA QUE TAL RECLAMACIÓN ESTÉ REFERIDA AL CONTRATO, A ILÍCITO U OTRO.** Las declaraciones de garantía anteriormente enunciadas son exclusivas y sustituyen cualquier otro remedio. Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o emergentes, por lo tanto esta limitación o exclusión podría no ser aplicable.

MZ024

RENUNCIA: EVENTUALES GARANTÍAS IMPLICITAS QUE EL PRODUCTO SEA COMERCIABLE O ADECUADO PARA UN USO PARTICULAR Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLICITAS QUE DERIVAN DE NEGOCIACIONES, COSTUMBRES COMERCIALES, POR ESTATUTO U OTRO SON RIGUROSAMENTE LIMITADAS A LAS CONDICIONES CITADAS EN ESTA GARANTÍA ESCRITA. La presente garantía constituye el único y exclusivo remedio para el comprador con referencia a este compra. En caso de presupuesta violación de cualquier garantía o acción legal promovida por el comprador por una supuesta negligencia u otra conducta ilícita por parte de Marzocchi S.p.A. o Marzocchi USA, Inc., , el único y exclusivo remedio para el comprador será la reparación o la sustitución de las piezas defectuosas, según lo que fue establecido previamente. Ningún revendedor y ningún otro agente o dependiente de Marzocchi S.p.A. o Marzocchi USA, Inc. está autorizado a hacer variaciones, a prolongar o extender esta garantía.

ADVERTENCIA: Instale, repare y utilice siempre el Sistema de Suspensión Marzocchi en conformidad con las instrucciones contenidas en el respectivo “Manual de instrucción”.

OTROS DERECHOS: la presente garantía les garantiza específicos derechos legales; otros eventuales derechos pueden variar según el estado de pertenencia (para USA solamente)

LEY APLICABLE: Cualquier controversia relativa al presente acuerdo o que derive del uso del Sistema de Suspensión Marzocchi será regulada por la ley italiana, en el Foro de Bologna, Italia.

Marzocchi y Bomber son marcas registradas concedidas en licencia por Marzocchi S.p.A.

MZ024

MARZOCCHI distributors and service centers

(ES) La lista reciente de los distribuidores se encuentra en la página de Internet www.marzocchi.com

MARZOCCHI DISTRIBUTORS AND SERVICE CENTERS

EUROPE

COUNTRY	*C O M P A N Y*
AUSTRIA	TRENDSPORT GmbH Südtirolerstr., 1 - A6911 LOCHAU – Austria Contact: Mr. Klaus Froeis Tel.: +43 (0)5574 47147 • Fax: +43 (0)5574 52334 Info@trendsport.co.at
DENMARK	SCAN BIKE Frichsvej 17 – DK-8600 SILKEBORG - Denmark Contact: Lars Munskø Tel.: +45 (0)86 80 54 88 • Fax: +45 (0)86 80 54 75 scan-bike@email.dk
FINLAND	OY DUELL BIKE-CENTER AB Porraskuja 3, - 01740 VANTAA – Finland Contact: Jussi Laurikainen Tel.: +358 (0)6 322 7500 • Fax: +358 (0)6 322 2231 info@duellbike.fi • www.duellbike.fi
FRANCE	PHILAMY S.A. 1384, Parc Industriel Saint-Maurice - F 04100 Manosque – France Contact: Derrick Coetzer Tel. +33 (0) 4 92 70 97 00 • Fax: +33 (0) 4 92 72 60 70 Info@philamy.com • www.philamy.com
GERMANY	COSMIC SPORTS GmbH Ipsheimerstr. 15-17 - D-90431 NÜRNBERG – Germany Tel. +49 911 31 07 55 0 • Fax: +49 911 3107 55 55 Info@cosmicsports.de • www.cosmicsports.de
ITALY	LARM SPA Via Cà dell'Orbo, 36 – 40055 Villanova di Castenaso (BOLOGNA) - Italy Tel. +39 0516053460 • Fax +39 0516053411 Sales@larm.it
OFFICIAL DISTRIBUTOR ALSO FOR: ALBANIA – TURKEY – BULGARIA – ROMANIA – MOLDAVIA – UKRAINE – BELARUS –RUSSIA – ASIA – JAPAN - SOUTH AFRICA	
NORWAY	SPORTPARTNER AS POSTBOKS 555, BERGEN 5884 – Norway Tel. +47 55 50 6464 • Fax +47 55 50 6465 post@sportpartner.no • www.sportpartner.no

PORTUGAL	TAVARES & TIMMERMANS, Lda. Bike Center Condomínio Industrial de Alcolombal – Estrada de Alcolombal, Armazém 1 2705-833 TERRUGEM-SINTRA – Portugal Contact: Hans Timmermans Tel. +351 (0)21 961 06 21 • Fax +351 (0)21 961 06 38 bikecenter@mail.telepac.pt • www.bikecenter-pt.com
SLOVENIA	ELAN BIKES d.d. Letalika 29, 1000 Ljubljana Slovenija Tel.: +386 (0) 1 52 00 300 • Fax: +386 (0) 1 52 00 340 elanbikes@elan.si • www.elanbikes.com
OFFICIAL DISTRIBUTOR ALSO FOR: CROATIA, SERBIA, MONTENEGRO, BOSNIA HERZEGOVINA, MACEDONIA	
SPAIN	TEAM BIKE S.L. Elche Parque Industrial c/ Juan de la Cierva, 87 03203 Torrellano-Elche Alicante Spain Contact : Simon Tel.: +34 965 68 35 34 • Fax: +34 965 68 05 10 Info@teambike.es
SWEDEN	MOTORFIRMAN HOLGER AB P.O Box 6093 - SE-400 60 Göteborg - Sweden Phone: +46 31 7276320 • Fax: +46 31 582234 info@duells.se • www.duells.se
SWITZERLAND ***LIECHTENSTEIN***	INTERCYCLE Haldenmattstr. 3 – CH-6210 SURSEE – Switzerland Tel.: +41 (0)41 9266511 • Fax: +41 (0)41 9266352 Info@intercycle.com (www.intercycle.com
THE NETHERLANDS ***LUXEMBURG***	AUGUSTA BENELUX BV Roosveltstraat 46 – NL 2321 BM LEIDEN – The Netherlands Contact: Mr. Koeman • Tel. +31 (0) 71 5791580 • Fax +31 (0) 71 5323201 Marzocchi@augustabenelux.nl
UNITED KINGDOM ***IRELAND***	***SOLENT UK Ltd***. t/a Windwave Unit D2- D3 – Heritage Business Park – Heritage Way - GOSPORT Hants PO12 4BG - UK Tel. +44 (0)23 92521912 • Fax +44 (0)23 92522625 Office@windwave.co.uk • www.windwave.co.uk

OTHER COUNTRIES

COUNTRY	*C O M P A N Y*
AUSTRALIA	GROUPE SPORTIF PTY. LTD. 27 Ceylon Street, NUNAWADING 3131, Victoria – Australia Tel.: +61 3 9888 9882 • Fax: +61 3 9888 9902 help@groupesportif.com • www.groupesportif.com
BRAZIL	PLINIO CURI IMP. EXP.LTDS Rwa Pamplona 8185 Andar - 01405-030 SAO PAOLO – Brasil Tel.: +55 11 2510633 • Fax: +55 11 2515069 pcuri@ibm.net
CANADA	NORCO PRODUCTS LTD. 1465 Kebet Way PORT COQUITLAM, B.C. V3C 6L3 Canada Tel.: +1 604 552 2930 • Fax: +1 604 552 2948 Sales@norco.com • www.norco.com
ISRAEL	CYCLE TRADING COMPANY LTD. Hapardes Rd. RISHPON, Israel Tel.: +972 9 9513010 • Fax: +972 9 9509783 sales@ctc.co.il • www.ctc.co.il
KOREA	FOURS 69-6 Jeongja-Dong Bundang-Gu Seongnam-Si, KYONGGI-DO, Korea Tel.: +82 (0)31 719 6520/21 • Fax: +82 (0)31 719 6519 Fours1@yahoo.co.kr
PHILIPPINES	FAREN ENTERPRISES #59_E Bansalangin St., Project 7 - 1105 Quezon City – Philippines Tel. +632 372 2541 • Fax +632 372 2311 hansgee@mydestiny.net
SINGAPORE	CAPPA TRADING PTE. LTD. 85 Kaki Bukit Avenue , Shun Li Industrial Park SINGAPORE 417955 - Singapore Tel.: +65 8415151 • Fax: +65 8425133 cappa@pacific.net.sg
OFFICIAL DISTRIBUTOR ALSO FOR: MALAYSIA - INDONESIA - BRUNEI - THAILAND	
USA ***SOUTH AMERICA***	MARZOCCHI USA 25213 Anza Drive – VALENCIA - CA 91355 USA Tel.: +1 661 257 6630 • Fax: +1 661 257 6636 Marzmail@marzocchiusa.com • www.marzocchi.com

marzocchi

Agosto - 2004 - Ed. 01



MARZOCCHI S.p.A
Via Grazia, 2
40069 Lavino di Zola Predosa
BOLOGNA, ITALY
Telefono - +39 - (0)51-61 68 711
Telefax - +39 - (0)51-75 88 57
marzocchi@marzocchi.it

MARZOCCHI USA
25213 Anza Drive
Valencia, CA 91355
Telephone 011-661-257-6630
Fax 011-661-257-6636
techinfo@marzocchiusa.com

MARZOCCHI ASIA
36F-A2, No 760
Chung Ming South Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
info@marzocchiasia.com

www.marzocchi.com

Cod. 9001060