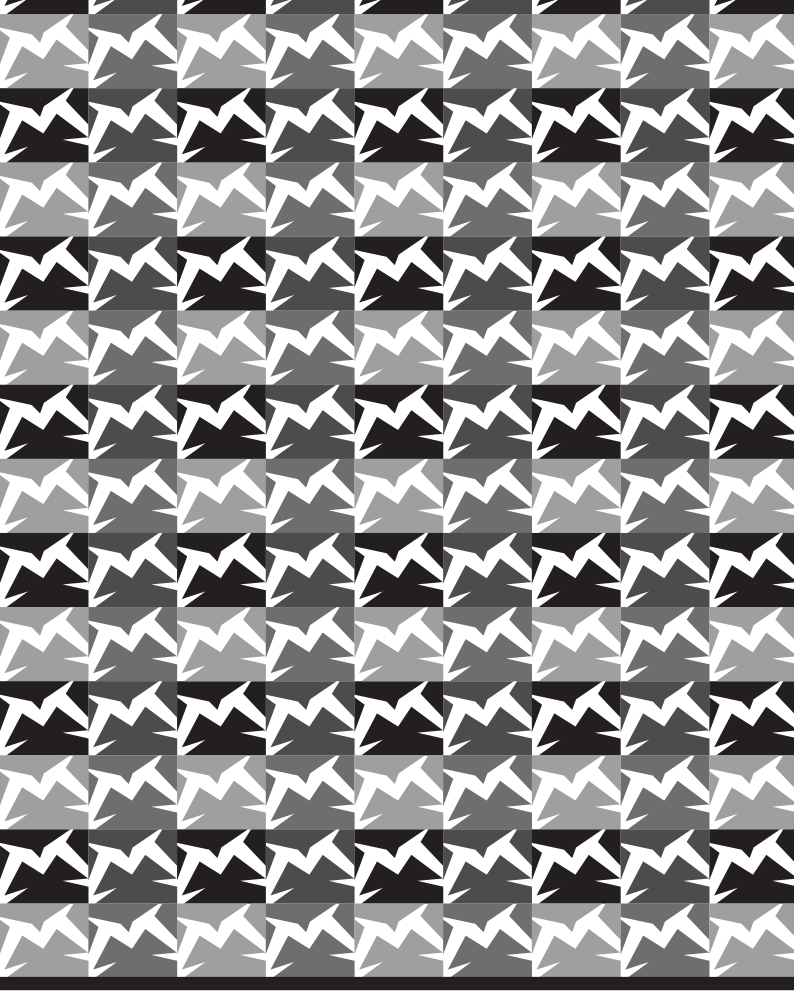


BOMBER SUSPENSION
OWNER'S MANUAL 2009

WARNING!

Per la versione completa del manuale d'uso riferirsi al sito www.marzocchi.com

You can download the complete version of the 2009 owner manual from internet at www.marzocchi.com

SUMMARY

	ES
GENERAL WARNING	3
OWNER MANUAL	4

INTENDED USE CHART

	TREKKING / CROSS COUNTRY	CROSS COUNTRY / ALL MOUNTAIN	ALL MOUNTAIN / FREERIDE	4X / DIRT JUMPER	EXTREME FREERIDE / DOWNHILL
	WARNING **USE ONLY FOR:** • TREKKING / CROSS COUNTRY **DO NOT USE FOR:** • ALL MOUNTAIN / FREERIDE • 4X / DIRT JUMPER • DOWNHILL / EXTREME FREERIDE Misuse or abuse of these forks can result in fork failure, an accident, serious injury or death FOR PROPER USE INSTRUCTIONS SEE OWNERS MANUAL OR WWW.MARZOCCHI.COM PER CORRETTO UTILIZZO RIFERIRSI AL MANUALE D'USO O AL SITO WWW.MARZOCCHI.COM POUR UNE UTILISATION CORRECTE , VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AU MANUEL OU SUR LE SITE WWW.MARZOCCHI.COM FÜR HINWEISE ZUM RICHTIGEN EINSATZ DER PRODUKTE LESEN SIE BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ODER SCHAUEN SIE UNTER WWW.MARZOCCHI.COM SIGA LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS EN EL MANUAL DE USUARIO O EN WWW.MARZOCCHI.COM	**WARNING** **USE ONLY FOR:** • CROSS COUNTRY / ALL MOUNTAIN **DO NOT USE FOR:** • FREERIDE • 4X / DIRT JUMPER • DOWNHILL / EXTREME FREERIDE Misuse or abuse of these forks can result in fork failure, an accident, serious injury or death FOR PROPER USE INSTRUCTIONS SEE OWNERS MANUAL OR WWW.MARZOCCHI.COM PER CORRETTO UTILIZZO RIFERIRSI AL MANUALE D'USO O AL SITO WWW.MARZOCCHI.COM POUR UNE UTILISATION CORRECTE , VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AU MANUEL OU SUR LE SITE WWW.MARZOCCHI.COM FÜR HINWEISE ZUM RICHTIGEN EINSATZ DER PRODUKTE LESEN SIE BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ODER SCHAUEN SIE UNTER WWW.MARZOCCHI.COM SIGA LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS EN EL MANUAL DE USUARIO O EN WWW.MARZOCCHI.COM	**WARNING** **USE ONLY FOR:** • ALL MOUNTAIN / FREERIDE **DO NOT USE FOR:** • 4X / DIRT JUMPER • DOWNHILL / EXTREME FREERIDE Misuse or abuse of these forks can result in fork failure, an accident, serious injury or death FOR PROPER USE INSTRUCTIONS SEE OWNERS MANUAL OR WWW.MARZOCCHI.COM PER CORRETTO UTILIZZO RIFERIRSI AL MANUALE D'USO O AL SITO WWW.MARZOCCHI.COM POUR UNE UTILISATION CORRECTE , VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AU MANUEL OU SUR LE SITE WWW.MARZOCCHI.COM FÜR HINWEISE ZUM RICHTIGEN EINSATZ DER PRODUKTE LESEN SIE BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ODER SCHAUEN SIE UNTER WWW.MARZOCCHI.COM SIGA LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS EN EL MANUAL DE USUARIO O EN WWW.MARZOCCHI.COM	**WARNING** **USE ONLY FOR:** • 4X / DIRT JUMPER **DO NOT USE FOR:** • ALL MOUNTAIN / FREERIDE • DOWNHILL / EXTREME FREERIDE Misuse or abuse of these forks can result in fork failure, an accident, serious injury or death FOR PROPER USE INSTRUCTIONS SEE OWNERS MANUAL OR WWW.MARZOCCHI.COM PER CORRETTO UTILIZZO RIFERIRSI AL MANUALE D'USO O AL SITO WWW.MARZOCCHI.COM POUR UNE UTILISATION CORRECTE , VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AU MANUEL OU SUR LE SITE WWW.MARZOCCHI.COM FÜR HINWEISE ZUM RICHTIGEN EINSATZ DER PRODUKTE LESEN SIE BITTE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ODER SCHAUEN SIE UNTER WWW.MARZOCCHI.COM SIGA LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS EN EL MANUAL DE USUARIO O EN WWW.MARZOCCHI.COM	
TXC	•				
CORSA	•				
MARATHON CORSA	•				
44		•			
33		•			
22	•				
55			•		
4X				•	
DIRT JUMPER				•	
66					•
888					•

Table 1 - *Intended use chart*

ESPAÑOL

I. USO DEL PRESENTE MANUAL

I.I Advertencias generales

¡Atención!

Las descripciones precedidas por este símbolo contienen informaciones, instrucciones o procedimientos que, si no se respetan, pueden causar daños o un funcionamiento defectuoso de la suspensión, daños al ambiente, accidentes, lesiones graves o mortales.

Recuerde

Las descripciones precedidas por este símbolo contienen informaciones, instrucciones o procedimientos aconsejados por Marzocchi para optimizar el uso de la suspensión.

¡Atención!

El incumplimiento de las instrucciones y advertencias indicadas en el presente manual puede causar el malfuncionamiento del producto, accidentes y consiguientes lesiones graves o mortales.

¡Atención!

El montaje incorrecto de la suspensión sobre el cuadro podría provocar un funcionamiento incorrecto de la misma con consiguiente pérdida de control de la bicicleta y posibles lesiones graves o bien la muerte del ciclista.

En este manual se encuentran referencias continuas a la posibilidad de que ocurra un "accidente". Cualquier accidente podría provocar la pérdida de control de la bicicleta, daños a la misma o a sus componentes y, peor aún, lesiones graves o mortales para el ciclista o los transeúntes.

La instalación, el mantenimiento y la reparación del sistema de suspensión requieren competencias técnicas, herramientas adecuadas y experiencia: nociones sencillas y generales de mecánica son insuficientes para la instalación, el mantenimiento o la reparación correcta del sistema de suspensión. Encomendar las operaciones de instalación y mantenimiento del sistema de suspensión exclusivamente a un Centro de Asistencia autorizado Marzocchi. La instalación, el mantenimiento o la reparación incorrectos del sistema de suspensión pueden causar accidentes, consiguientes lesiones graves o la muerte.

Por cualquier petición de información consultar el sitio Internet www.marzocchi.com o bien ponerse directamente en contacto con el Centro de Asistencia Marzocchi más cercano. La lista de los centros de asistencias se encuentra en el sitio www.marzocchi.com .

I.II Normas generales de seguridad

No llevar a cabo modificaciones a ningún elemento del sistema de suspensión. Los componentes del sistema de suspensión Marzocchi han sido diseñados como un único sistema integrado. Para no comprometer la seguridad, las prestaciones, la vida operativa y el funcionamiento del producto, no sustituir nunca los componentes Marzocchi por otros no originales.

Es necesario aprender cómo utilizar la bicicleta sin exceder nunca las propias capacidades y límites, utilizando el equipo de seguridad adecuado y comprobando las condiciones íntegras del mismo.

Al determinarse un choque, a cualquier velocidad, contra estructuras aéreas como por ejemplo garajes, puentes, árboles u otros obstáculos estando la bicicleta sujeta al porta bicicletas del coche, se podrían dañar las suspensiones.

Cuando tras un control de la suspensión se detectasen deformaciones, roturas, daños por choques o esfuerzos o componentes doblados, a pesar de la entidad de los inconvenientes, encomendar la revisión de la suspensión a un Centro de Asistencia autorizado.

Además, con el tiempo el sistema de suspensión está sujeto a desgaste. Por ello se recomienda hacer controlar periódicamente la bicicleta en un Centro de Asistencia autorizado Marzocchi con el fin de determinar pérdidas de aceite, grietas, astillas, deformaciones u otras trazas de desgaste.

La frecuencia de los controles depende de varios factores; acordar con un Representante Autorizado Marzocchi el programa más adecuado a las propias exigencias.

Cuando se usa un porta bicicleta (montado sobre el techo o detrás del coche), comprobar que el sistema de sujeción de desenganche rápido esté completamente aflojado antes de instalar o remover la bicicleta. Asegurarse además de que la bicicleta esté en posición perfectamente vertical durante la colocación o el desmontaje de la misma de este soporte. Al no soltar el sistema de sujeción de desenganche rápido o bien al inclinar la bicicleta durante la instalación o remoción del soporte, se pueden producir rayas, dobladuras u otros daños en la suspensión.

Respetar las leyes y las disposiciones en vigor en el país de empleo de la bicicleta; observar siempre todas las señales de tráfico, los carteles y las disposiciones de ley durante la conducción.

Llevar siempre un casco de protección certificado ANSI, SNELL o CE, de tamaño adecuado y abrochado correctamente; utilizar además el equipo de seguridad completo previsto para su estilo de conducción personal.

Al tener que utilizar la bicicleta sobre un fondo mojado, recuerden que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos sobre el terreno se reducen de modo significativo. Por ello resulta más difícil controlar y parar la bicicleta. Prestar suma atención al tener que pedalear sobre un fondo mojado para evitar accidentes.

Evitar ir en bicicleta de noche ya que se reduce la posibilidad de ser vistos en el tráfico y es más difícil determinar los obstáculos presentes durante el trayecto. Al tener que conducir durante la noche o en condiciones de escasa visibilidad, equipar la bicicleta con un faro anterior y uno posterior. Llevar además indumentos cómodos y visibles en el tráfico, como por ejemplo ropa caracterizada por colores fuertes, luminosos o fluorescentes.

Leer y observar las instrucciones y advertencias suministradas con la bicicleta.

I.III Antes de cada uso

¡Atención!

No use la bicicleta si no se han superado con éxito los controles preliminares citados en este párrafo.

Comprobar que las suspensiones no presenten pérdidas o trazas de aceite ya que normalmente estas señales revelan la presencia de un problema. Volcar la bicicleta para comprobar la presencia de posibles pérdidas de aceite en posiciones tales como el cabezal de dirección.

Controlar que todos los componentes de la suspensión y bicicleta, incluso por ejemplo los frenos, pedales, las empuñaduras, el manillar, el cuadro y el sillín estén en condiciones óptimas y adecuadas para el uso.

Controlar que ningún componente del sistema de suspensión o de la bicicleta resulte doblado, dañado o deformado de alguna manera.

Asegurarse de que todos los dispositivos de fijación de desenganche rápido, las tuercas y los tornillos estén ajustados correctamente. Hacer rebotar la bicicleta en el terreno para comprobar que ningún componente esté aflojado o destornillado.

Asegurarse de que las ruedas estén centradas perfectamente. Hacer girar las ruedas y comprobar que no oscilen y que no exista contacto con las barras de la suspensión o las zapatilla de los frenos durante la rotación.

Asegurarse de que todos los cables y los demás componentes del sistema de frenado estén en posición correcta y que la instalación funcione correctamente.

Asegurarse de que los neumáticos estén inflados según la presión correcta y que la banda de rodaje o las partes laterales no presenten ningún daño.

Comprobar que los catafaros estén limpios, colocados de modo correcto y sujetos firmemente.

II INSTRUCCIONES PARA EL USO PREVISTO

II.I Elegir la suspensión más idónea para el estilo de conducción personal.

Las suspensiones Marzocchi son uno de los sistemas más durables y tecnológicamente avanzados en el mercado. No obstante esto, no es posible abusar o utilizar de modo impropio ningún sistema de suspensión ya que se pueden provocar daños, también después de un breve uso. Es fundamental elegir y utilizar la suspensión más indicada para el uso previsto y de manera correcta.

Elegir la suspensión correspondiente al uso previsto consultando la tabla "intended use chart" (Tabla 1 en la página 2). Dirigirse al revendedor Marzocchi o bien directamente al constructor en caso de dudas acerca de la elección de la suspensión correcta.

II.II Identificación del uso previsto

Trekking/Cross-Country: pedaleo a lo largo de senderos montañosos, donde se pueden encontrar pequeños obstáculos como rocas, raíces o hundimientos. El Trekking/Cross-Country no prevé saltos o "caídas" (saltos desde rocas, troncos de árboles o saliente) de cualquier altura. Estas horquillas deben utilizarse exclusivamente con neumáticos específicamente diseñados este estilo y con frenos de disco, de llanta o lineales de palanca. Fijar posibles dínamos y portabolsas en los puntos de montaje predispuestos sobre la horquilla.

Cross Country/All Mountain: se trata de un estilo de conducción practicable por corredores Cross Country expertos, que incluye pendientes moderadamente empinadas y obstáculos de media dificultad. Las horquillas Cross Country/All Mountain pueden utilizarse exclusivamente con frenos sobre llanta o lineales de palanca o bien con frenos de disco y cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. Los frenos deben colocarse en los puntos de montaje predispuestos en la horquilla. No llevar a cabo modificaciones en la horquilla para favorecer el acoplamiento de otros elementos.

All Mountain/Freeride: este estilo es exclusivamente para corredores expertos ya que incluye pendientes empinadas, grandes obstáculos y saltos media dificultad. Utilizar estas horquillas solamente con frenos de disco, cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. Los frenos de disco deben colocarse en los puntos de montaje predispuestos en la horquilla. No llevar a cabo modificaciones en la horquilla para favorecer el acoplamiento de otros elementos.

4X/Dirt Jumper: este estilo de pedaleo tipo "BMX" o "motocross" es sólo para los corredores más expertos e incluye saltos desde un cambio de rasante a otro. También incluye la "superación" de "obstáculos urbanos", es decir construidos por el hombre, o de otras estructuras fijas o bien la carrera a lo largo de una pista constituida por obstáculos de tierra que el ciclista debe superar saltando o curvando, manteniendo un paso rápido. Estas horquillas deben utilizarse exclusivamente con frenos de disco, cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. Los frenos de disco deben colocarse en los puntos de montaje predispuestos en la horquilla. No llevar a cabo modificaciones sobre la horquilla para acoplar otros componentes.

Extreme Freeride/Downhill: esta disciplina es sólo para profesionales o corredores altamente cualificados. Incluye saltos relativamente altos o "drops" y la superación de grandes obstáculos tales como piedras, troncos de árboles caídos o hoyos. Estas horquillas deben usarse exclusivamente con frenos de disco, cuadros, ruedas y otros componentes diseñados específicamente para este estilo. Los frenos de disco deben colocarse en los puntos de montaje predispuestos en la horquilla. No llevar a cabo modificaciones sobre la horquilla para acoplar otros componentes.

¡ATENCIÓN!

Los errores cuando se superan obstáculos a lo largo del trayecto o los errores de aterrizaje después de un salto o un lanzamiento pueden causar la rotura de la suspensión con la consiguiente pérdida de control de la bicicleta y provocar accidentes graves o mortales para el ciclista.

Aprenda cómo superar los obstáculos a lo largo del trayecto. El choque contra obstáculos como rocas, árboles y concavidades provoca esfuerzos no previstos durante el proyecto de la horquilla. Incluso el aterrizaje impropio después de un salto somete la suspensión a esfuerzos que este componente no es capaz de amortiguar.

Se permiten saltos o rebotes exclusivamente cuando hay pasarelas o rampas de bajada que ayuden a la bicicleta a absorber las fuerzas de impacto y cuando las dos ruedas toquen el terreno en el mismo instante. Cualquier otro tipo de aterrizaje es peligroso y puede causar accidentes o dañar el producto.

Comprobar que la pendiente y la longitud de la pasarela o de la rampa de bajada sean adecuadas a la altura desde la cual se salta o se efectúa el lanzamiento y a las capacidades del ciclista.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Convenciones

1.1.1 Orientación de la horquilla

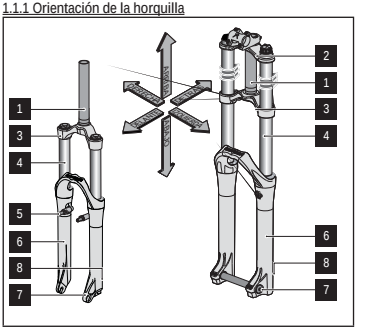


Figura 1 - *Orientación convencional de la horquilla*

1.1.2 Partes principales de la horquilla

1. Tubo dirección, 2. Pletina superior, 3. Puente, 4. Barra de horquilla izquierda, 5. Anclaje para freno V-brake, 6. Botella, 7. Soporte para eje rueda, 8. Anclaje para freno de disco.

2. INFORMACIONES TÉCNICAS

2.1 Elemento elástico

Las horquillas MARZOCCHI utilizan como elemento de suspensión muelles helicoidales o aire.

2.2 Sistema de amortiguación

La carga de frenado que se produce durante las fases de compresión y extensión de la horquilla puede ser regulada mediante elementos amortiguadores con válvulas hidráulicas o cartuchos especiales.

¡ATENCIÓN!

¡No use NUNCA la posición de bloqueo en compresión para afrontar descensos difíciles! La bicicleta podría no reaccionar con suficiente seguridad sobre los baches con la consiguiente pérdida de control de la bicicleta, accidentes y lesiones graves o mortales.

TST MICRO (Terrain Selection Technology With Micro Adjuster)

TST Micro es la máxima evolución de los sistemas hidráulicos con cartucho cerrado TST. El pomo negro instalado en la parte inferior de la barra permite regular el rebote. El pomo superior de color rojo permite activar el sistema Micro para la regulación de la compresión. La regulación Micro (pomo oro en la parte superior de lo barra) regula el umbral de intervención del frenado en compresión adaptando el comportamiento de la suspensión al tipo de terreno que se debe da recorrer. En algunos modelos, el sistema MICRO se puede activar mediante el mando remoto en el manillar.

TST 5 (5 position Terrain Selection Technology)

El sistema TST5 utiliza un cartucho sellado con sistema compensador de goma. El cartucho TST5 posee un regulador inferior de color negro para regular la amortiguación de rebote y un regulador superior de color rojo para calibrar la compresión. Las 5 programaciones ya establecidas permiten una calibración rápida y eficaz de la compresión; la 5a posición del regulador "CL" corresponde al bloqueo. En algunos modelos, el bloqueo del sistema TST5 se puede accionar mediante el mando remoto en el manillar.

TST2 (2 position Terrain Selection Technology)

El TST 2 es la versión básica de los sistemas TST: el pomo inferior de color negro permite regular el rebote. El pomo superior de color rojo permite activar y desactivar el bloqueo, asegurando de esta manera una conducción agradable en todos tipos de terreno. En algunos modelos, el bloqueo se puede accionar mediante el mando remoto en el manillar.

LO (Lock Out)

El cartucho LO permite regular la amortiguación en compresión. La posición cerrada CLOSE permite bloquear la horquilla (manteniendo una carrera de 20 mm), facilitando de esta manera la pedalada al afrontar cuestas muy empinadas. En algunos modelos, el sistema LO se puede accionar mediante el mando remoto en el manillar.

RC3 (3rd Generation Rebound/Compression Cartridge - Open Bath)

Es la tecnología Open Bath Marzocchi más avanzada. El sistema de amortiguación RC3 asegura la máxima libertad de regulación para una conducción efectiva y libre. El control del rebote se puede regular mediante el pomo de color negro instalado en la parte superior. El sistema Position Sensitive Compression, mediante el pomo para la regulación de la compresión de color rojo instalado en la parte inferior de la barra, permite el control automático del hundimiento con altas y bajas velocidades.

RV (Rebound Valve - Open Bath)

El elemento amortiguador RV es la evolución de los comprobados sistemas Open Bath SSVF. El sistema controla la velocidad del rebote. Mediante una adecuada calibración del regulador de color negro instalado en la parte inferior de la barra, se puede mantener el contacto de la rueda con el suelo en todas las condiciones de conducción.

IRA (Internal Rebound Adjuster - open bath)

El sistema IRA, similar al sistema RV, controla la velocidad del rebote manteniendo la rueda en contacto con el suelo en todas las condiciones de conducción. El Regulador está dentro del cartucho y la calibración se puede efectuar utilizando la específica llave de regulación.

R (Rebound Cartridge)

El cartucho R es el sistema hidráulico de cartucho Entry Level. El sistema R permite controlar y regular el rebote mediante el pomo de color negro instalado en la parte superior.

Fixed Damping

El cartucho Fixed Damping es la versión simplificada del sistema R. El cartucho Fixed Damping permite el control hidráulico del rebote con calibración fija.

SFA (Single Function Air)

El cartucho neumático SFA, mediante una única válvula de aire Schrader en la parte baja de la barra, permite una perfecta y simple regulación de la presión de la cámara de aire positiva. La presión de la cámara negativa se balancea de manera automática, asegurando el "arranque inicial" optimal en todas las condiciones de uso y calibración.

ATA (Air Travel Adjust)

El cartucho neumático ATA posee las funcionalidades del sistema SFA. Fácil calibración mediante una única válvula de aire instalada en la parte inferior y balance automático de la presión de la cámara negativa. Además, el cartucho ATA, mediante la rotación del pomo ATA de color plateado instalado en la parte superior de la barra, permite regular la carrera y la altura de la horquilla en innumerables posiciones dentro de un rango de 40 mm. El pomo ATA está equipado con un sistema que previene la variación de carrera accidental durante los recorridos más arduos.

ATA With PAR (Air Travel Adjust With Progressive Air Resistence)

El cartucho neumático ATA con PAR es el nuevo cartucho de AIRE dedicado a las horquillas FR y DH.

El sistema ATA con PAR, mediante la rotación del pomo ATA de color plateado instalado en la parte superior de la barra, permite regular la carrera y la altura de la horquilla en innumerables posiciones dentro de un rango de 40 mm. El pomo ATA está equipado con un sistema que previene la variación de carrera accidental durante los recorridos más arduos.

Mediante la válvula de aire Schrader, instalada debajo del pomo ATA en la parte superior de la barra, se regula la presión de la cámara de aire positiva. La cámara negativa se balancea de manera automática asegurando el "arranque inicial" optimal en todas las condiciones de uso y calibración.

La válvula instalada en la parte inferior regula la cámara secundaria que permite modificar la curva de progresión y controlar el tope. Por esta razón, está instalado un doble muelle neumático que permite innumerables posibilidades de calibración para crear la curva de compresión la más similar posible al muelle helicoidal con la ventaja adicional de poder modificar la calibración sin una real sustitución del muelle.

CV (Compression Valve - open bath)

El elemento amortiguador CV es la evolución de los comprobados sistemas Open Bath SSVF. El sistema controla la compresión. El regulador de color rojo instalado en la parte inferior de la barra permite regular el frenado hidráulico en compresión.

VA (Volume Adjuster - open bath)

Mediante el regulador VA (instalado en los cartuchos RC3 para 888), cada usuario puede ajustar el volumen de aire interno en la horquilla simplemente girando el tirador VA. La variación de volumen interno en la horquilla equivale a una virtual modificación de los niveles de aceite. Con una simple rotación del anillo del regulador se reduce el volumen de aire logrando una superior progresividad equivalente a un incremento del volumen del aceite interno.

2.3 Lubricación y enfriamiento

Las horquillas pueden utilizar diferentes tecnologías de lubricación y enfriamiento.

En los sistemas Open Bath (baño abierto), el aceite presente en el interior de la barra, además de ser un elemento indispensable para el funcionamiento hidráulico, cumple con todas las necesidades de lubricación y enfriamiento de las partes deslizantes internas. Además, el volumen del aceite, si se varía dentro de los rangos recomendados, es un elemento adicional de calibración, permitiendo modificar la progresividad del sistema de suspensión. Con respecto a los sistemas con cartuchos sellados, el sistema Open Bath permite reducir las intervenciones de lubricación desde el exterior de los dispositivos deslizantes.

El sistema Open Bath asegura una excelente lubricación desde el primer "hundimiento" de la horquilla y en todas las condiciones climáticas y de uso.

En los sistemas con cartucho sellado (TST, R, SFA y ATA), la lubricación de las partes deslizantes se asegura mediante aceite de lubricación presente en el interior de la barra.

Para asegurar una excelente lubricación, es suficiente una pequeña cantidad de aceite; con respecto a los sistemas Open Bath, eso permite una reducción de peso. Ese lubricante no permite la calibración y, por esta razón, los niveles establecidos se deben respetar de manera esmerada.

La mejor lubricación se logra durante la utilización, cuando los esfuerzos y los hundimientos de la horquilla permiten que el aceite pueda subir por "batimiento" desde el fondo de la barra hasta alcanzar y lubricar los casquillos.

En las horquillas que utilizan este sistema, es aconsejable proveer una lubricación adicional de los anillos de estanquidad que se debe efectuar según los procedimientos establecidos; eso permite mejorar las prestaciones en "frío" y después de periodos de inactividad.

En los modelos entry level, los elementos internos deslizantes se lubrican con grasa.

2.4 Casquillos de guía y retenes

La guía de los barras dentro de las botellas incluye dos casquillos con material adicional de Teflon®, sin roce estático.

En las nuevas horquillas, el notorio deslizamiento de los modelos Bomber ha sido superado gracias a la utilización de nuevos casquillos y empaquetaduras capaces de ofrecer un coeficiente de fricción inferior del 30% y prestaciones constantes en el tiempo. Con la bicicleta parada, la sensación es de un pequeño movimiento entre las barras y las botellas, en realidad es un espacio indispensable para mantener siempre lubricados los elementos deslizantes y, por esta razón, no se puede percibir más durante la utilización. De hecho, durante la utilización el aceite ocupará el espacio entre los casquillos y las barras ofreciendo un deslizamiento incomparable.

En la extremidad superior del monolite hay un grupo de sellado formado por un especial anillo de doble labio y un guardapolvo. El grupo de sellado evita pérdidas de aceite y la entrada de agentes contaminantes dentro del lubricante y de los cartuchos hidráulicos.

3. INSTALACIÓN

3.1 Instalación en el cuadro

La horquilla está dotada de un tubo de dirección de tipo "A-Head Set" que deberá ser cortado para adaptarlo al cuadro sobre el cual será instalada. La instalación de la horquilla en el cuadro de la bicicleta representa una operación muy delicada que debe ser efectuada sólo por personal experto y cualificado.

¡ATENCIÓN!

La instalación del sistema de suspensión requiere un conocimiento específico, herramientas adecuadas y experiencia. Nociones generales de mecánica podrían no ser suficientes para instalar de manera correcta el sistema de suspensión. Se aconseja hacer instalar la suspensión sólo por un Centro Suspensiones autorizado Marzocchi. Una instalación incorrecta puede dañar el sistema de suspensión Marzocchi y provocar accidentes y lesiones graves o mortales.

La interferencia del manguito según la base y el juego entre manguito y bastidor son factores particularmente críticos para la seguridad del utilizador. Por este motivo las operaciones de mantenimiento y de instalación deben ser efectuadas exclusivamente en un centro de asistencia técnica autorizado que dispone de herramientas y conocimientos específicos.

¡ATENCIÓN!

En los modelos de doble pletina MY 2009 MARZOCCHI, la cabeza está acoplada a las barras mediante tornillos. En este caso, durante la instalación, es necesario atenerse a las siguientes instrucciones.

En presencia de zonas de diámetro mayor sobre las barras, la sujeción de las pletinas puede ser efectuada sólo en la zona sombreada que se evidencia en la Figura 2A.

En presencia de muescas de referencia sobre las barras, la parte inferior de la cabeza debe colocarse sobre dicha muesca, por encima de la muesca MIN y por debajo de la muesca MAX.

La distancia entre el neumático inflado y la parte inferior de la cabeza, con la horquilla al final de recorrido, debe ser al menos 4 mm.

En las horquillas de doble pletina, el largo máximo del tubo de dirección entre las dos pletinas (ver Figura 2B) debe resultar inferior a los valores (H) de la Tabla 1.

RECUERDE

Los adhesivos están protegidos por una película protectora que debe quitarse antes del uso.

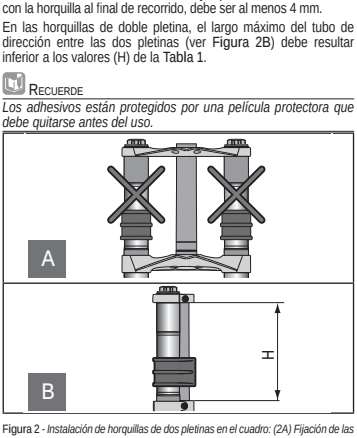


Figura 2 - *Instalación de horquillas de dos pletinas en el cuadro: (2A) Fijación de las pletinas de dirección, (2B) Largo máximo del tubo de dirección entre las pletinas.*

Modelo	Largo máx. entre las pletinas de dirección
888 (excepto 888 RV)	160 mm (180 mm con placa superior alta, opcional)
888 RV	158 mm

Tabla 1 - *Largo máximo del tubo de dirección entre las pletinas*

3.2 Instalación del sistema de frenado

La instalación del sistema de frenado es una operación muy delicada y crítica y, por lo tanto, debe ser efectuada sólo por personal cualificado.

⚠ ¡Atención!

La instalación del sistema de frenado requiere un conocimiento específico, herramientas adecuadas y experiencia. Nociones generales de mecánica podrían no ser suficientes para instalar de manera correcta el sistema de frenado. Se aconseja hacer instalar el sistema de frenado sólo por un Centro Suspensiones autorizado Marzocchi. Una instalación incorrecta del sistema de frenado puede generar tensiones y provocar la rotura de los soporte de la pinza provocando la pérdida de control de la bicicleta, accidentes y lesiones graves o mortales. Además es necesario comprobar que la instalación esté efectuada conformemente a las instrucciones proporcionadas por el fabricante del sistema de frenado.

Utilice sólo sistemas de frenado conformes con las especificaciones de la horquilla ateniéndose a las indicaciones proporcionadas en las tablas de resumen del presente manual.

⚠ ¡Atención!

En el roscado de los pernos (véase 2A 2B en Tabla 2) está aplicado un tratamiento especial anti-desenrosque. Los pernos montados y después extraídos pierden dicho tratamiento y, por consiguiente, no deben nunca ser utilizados de nuevo.

⚠ ¡Atención!

Antes de cada uso, compruebe que el cable de mando del freno de disco esté bien conectado al especial soporte (véase 2E, 2F, 2G y 2H en Tabla 2).

⚠ ¡Atención!

El cable del freno no debe nunca entrar en contacto con la cabeza de dirección o con las barras de horquilla.

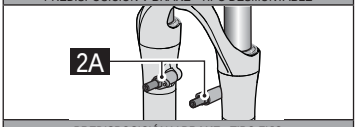
⚠ ¡Atención!

Antes de instalar el sistema de frenado de tipo Post Mount, compruebe que se haya quitado el film de protección de las superficies de apoyo de la pinza-soporte.

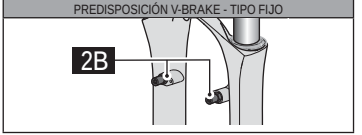
⚠ ¡Atención!

En los tornillos de fijación de la zapata del freno de disco se deben tener 10 mm de rosca por lo menos atornillados sobre el soporte del freno de la pieza monolítica que compone la horquilla. Comprobar que los tornillos de fijación no resulten dañados y que estén apretados mediante llave dinamométrica, tal y como previsto por las especificaciones del fabricante del sistema de frenos. El apriete de los tornillos no debe nunca exceder el par máximo de 10 Nm.

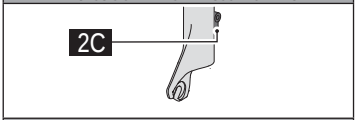
PREDISPOSICIÓN V-BRAKE - TIPO DESMONTABLE



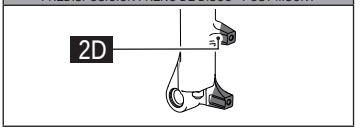
PREDISPOSICIÓN V-BRAKE - TIPO FIJO



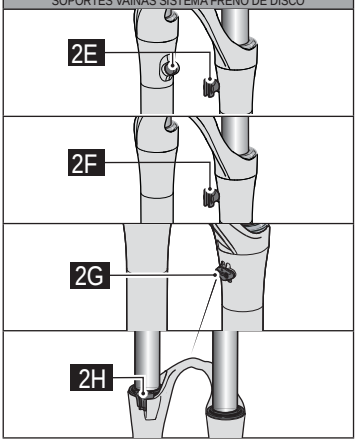
PREDISPOSICIÓN FRENO DE DISCO - XC INTL STD



PREDISPOSICIÓN FRENO DE DISCO - POST MOUNT



SOPORTES VAÍNAS SISTEMA FRENO DE DISCO



Horquilla	Predisposición V-Brake	Predisposición Freno De Disco	Dimensión máx. disco [1]
TXC	Tipo Fijo (véase Figura 2B)	XC INTL STD 6" + Freno de tambor (véase Figura 2C)	6"
MARATHON CORSA LT - 22	Tipo Desmontable (véase Figura 2A) [2]	Post Mount 6" (véase Figura 2D / 2E)	7"
CORSA - 44 - 33 versioni Standard Drop Out (excepto Corsa Cento e 44 ATA Micro)		Post Mount 6" (véase Figura 2D / 2E)	8"
CORSA - 44 versioni Standard Drop Out (solo Corsa Cento e 44 ATA Micro)	NO	Post Mount 6" (véase Figura 2D/ 2F)	8"
CORSA - 44 - 33 versioni QR15		Post Mount 6" (véase Figura 2D / 2G)	8"
4X - 55 - DIRT JUMPER		Post Mount 6" (véase Figura 2D / 2G)	8"
66 - 888 (excepto 888 RV)		Post Mount 8" (véase Figura 2D / 2G)	9"
888 RV		Post Mount 6" (véase Figura 2D / 2H)	8"

Tabla 2 - *Predisposición sistema de frenado*

[1] La instalación sólo puede realizarse con el especial adaptador suministrado por el fabricante del sistema de frenado. - [2] Los pernos V-brake no se abastecen en el equipamiento estándar (código accesorio: 850996/C).

3.3 Montaje de la rueda

Horquilla	Dimensiones máximas rueda
CORSA - MARATHON CORSA - 44 - 33 - 22	2,2" x 26"
4X - 55 - 66 - 888 - DIRT JUMPER	2,8" x 26"
TXC	2,0" x 28"

Tabla 3 - *Dimensiones máximas rueda*

Si fuera necesario instalar ruedas con dimensiones superiores a las indicadas en la Tabla 3, compruebe que:

- el neumático gire libremente;
- no haya interferencias con el arco o el sistema de frenado V-Brake;
- la distancia entre el neumático inflado y la parte inferior de la cabeza de dirección, con la horquilla "comprimida" hasta el final de recorrido, sea al menos cuatro (4) mm.

3.4 Sistema de retención del eje rueda

El sistema de retención del eje rueda sobre las botellas puede ser estándar con punteras tradicionales o con eje rueda pasante de ø 20 mm o con perno de desenganche rápido QR.

Las horquillas diseñadas para un uso más intensivo están dotadas de sistema de retención rueda de derivación del sector de motocross que utiliza un eje rueda de 20 mm.

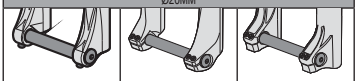
El nuevo sistema con desenganche rápido QR otorgan rigidez y facilidad de instalación.

SISTEMAS DE RETENCIÓN RUEDA CON PUNTERAS TRADICIONALES



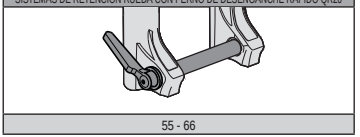
CORSA - MARATHON CORSA - 44 - 33 - 22 - DIRT JUMPER - TXC

SISTEMAS DE RETENCIÓN RUEDA CON EJE RUEDA PASANTE DE Ø20MM



4X - DIRT JUMPER	888 RV	888 (excepto 888 RV)

SISTEMAS DE RETENCIÓN RUEDA CON PERNO DE DESENGANCHE RÁPIDO QR20



55 - 66

SISTEMAS DE RETENCIÓN RUEDA CON PERNO DE DESENGANCHE RÁPIDO QR15



CORSA - 44 - 33

Tabla 4 - *Sistemas de retención rueda*

3.4.1 Montaje de la rueda en horquillas estándar

CORSA	MARATHON CORSA	44
33	22	DIRT JUMPER
TXC		

Monte la rueda según las instrucciones proporcionadas por el constructor de la bicicleta. Para un funcionamiento correcto de la horquilla, después del montaje de la rueda, es necesario:

- comprobar el alineamiento correcto horquillarueda realizando algunas compresiones completas de la horquilla. La rueda no debe ponerse en contacto o acercarse a ninguna parte de la horquilla;
- alzar la parte anterior de la bicicleta y realizar algunas rotaciones para comprobar el alineamiento y la distancia correctos con el freno de disco o los patines de los frenos VBrake. Para las especificaciones correctas, consulte el manual del constructor del sistema de frenado.

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

4X	DIRT JUMPER

Para un funcionamiento correcto de la horquilla, la rueda debe instalarse como se indica a continuación:

- Coloque la rueda entre las dos barras de horquilla.
- Alinee el centro de la rueda con los dos ejes rueda (véase 3A en **Figura** 3).
- Introduzca el eje a través del soporte rueda derecho, de la rueda y del soporte rueda izquierda (véase 3A en **Figura** 3).
- Apriete el eje al par de torsión previsto (15±1 Nm) actuando en el tapón del perno (véase 3B en **Figura** 3) con una llave Allen de 6 mm.
- Compruebe el alineamiento correcto horquilla-rueda realizando algunas compresiones completas de la horquilla. La rueda no debe ponerse en contacto o acercarse a ninguna parte de la horquilla. Después alce la parte anterior de la bicicleta y haga girar la rueda para comprobar el alineamiento con el freno de disco. La rueda no debe oscilar lateral o verticalmente. Para las especificaciones correctas, consulte el manual del constructor del sistema de frenado.
- Ayudándose con una llave Allen de 4 mm, apriete los tornillos colocados sobre los dos dispositivos de retención al par de torsión previsto (6±1 Nm) (véase 3C en **Figura** 3).

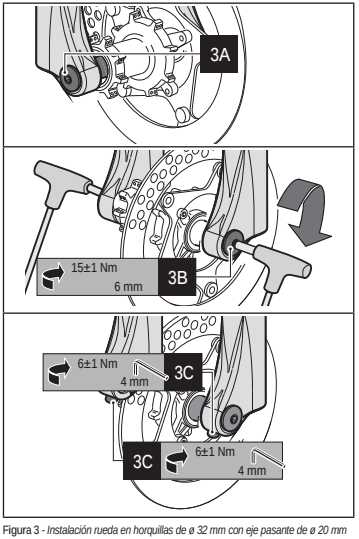


Figura 3 - *Instalación rueda en horquillas de ø 32 mm con eje pasante de ø 20 mm*

3.4.3 Montaje de la rueda en horquillas de ø35/ø38 con eje pasante de ø 20 mm

888

Para un funcionamiento correcto de la horquilla, la rueda debe instalarse como se indica a continuación:

- Coloque la rueda entre las dos barras de horquilla.
- Alinee el centro de la rueda con los dos ejes rueda (véase 4A en **Figura** 4).
- Introduzca el eje a través del soporte rueda derecho, de la rueda y del soporte rueda izquierda (véase 4A en **Figura** 4).
- Apriete el eje al par de torsión previsto (15±1 Nm) actuando en el tapón del perno (véase 4B en **Figura** 4) con una llave Allen de 6 mm.
- Compruebe el alineamiento correcto horquilla-rueda realizando algunas compresiones completas de la horquilla. La rueda no debe ponerse en contacto o acercarse a ninguna parte de la horquilla. Después alce la parte anterior de la bicicleta y haga girar la rueda para comprobar el alineamiento con el freno de disco. La rueda no debe oscilar lateral o verticalmente. Para las especificaciones correctas, consulte el manual del constructor del sistema de frenado.
- Ayudándose con una llave Allen de 4 mm, apriete los tornillos colocados en los dos soportes rueda al par de torsión previsto (6±1 Nm) con secuencia "**1-2-1**" (véase 4C en **Figura** 4).

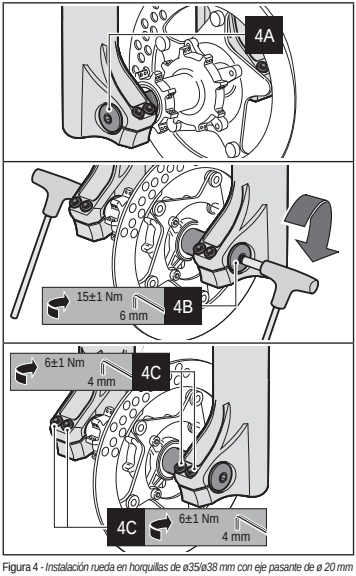


Figura 4 - *Instalación rueda en horquillas de ø35/ø38 mm con eje pasante de ø 20 mm*

3.4.4 Montaje de la rueda en horquillas con perno de

desenganche rápido QR (todos los modelos 55 y 66)

55	66

El perno rueda del sistema QR20 permite montar y desmontar la rueda delantera en la horquilla de manera muy rápida y sin la utilización de herramientas.

Para un funcionamiento correcto de la horquilla, la rueda debe instalarse como se indica a continuación:

⚠ ¡ATENCIÓN!

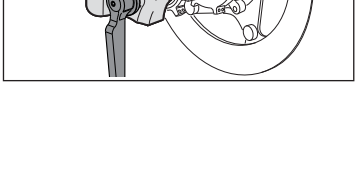
No apriete el perno sin haber introducido el cubo entre los pies portarueda de la horquilla.

- Coloque la rueda entre las dos barras de horquilla.
- Alinee el centro de la rueda con los dos ejes rueda (véase 5A en Figura 5).
- Introduzca el perno a través del pie portarueda derecho. (véase 5A en Figura 5).
- Pase por el agujero en el centro del cubo hasta el tope con el pie portarueda izquierdo.
- Mediante la palanca instalada en la extremidad del perno, atornillelo hasta oír un "clic" (véase 5B en figura 5), de esta manera la rueda será fijada de manera correcta en la horquilla.

⚠ ¡ATENCIÓN!

El "clic" indica que se ha alcanzado el par de apriete pre-establecido, el perno se debe siempre atornillar hasta oír por lo menos un "clic".

- El perno está equipado con una fricción que controla su apriete. Luego, si hace falta, sigua atornillando hasta dirigir la palanca del desenganche en la posición deseada, de manera tal que no sea sujeta a choques durante la utilización. Cada vez que se cambia la posición, se oirá un "clic". Durante este procedimiento, no destornille el perno, excepto en caso se desee desmontar la rueda.
- Compruebe el alineamiento correcto horquilla-rueda realizando algunas compresiones completas de la horquilla. La rueda no debe ponerse en contacto o acercarse a ninguna parte de la horquilla. Después alce la parte anterior de la bicicleta y haga girar la rueda para comprobar el alineamiento con el freno de disco. La rueda no debe oscilar lateral o verticalmente. Para las especificaciones correctas, consulte el manual del constructor del sistema de frenado.
- Para desmontar la rueda es suficiente actuar en el sentido contrario, recordando que el diente de seguridad del perno (véase 5C en figura 5) se debe llevar hacia el interior para lograr quitar el perno.



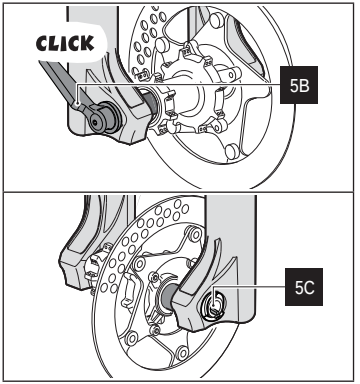


Figura 5 - *Instalación rueda en horquillas con perno de desenganche rápido QR20*

3.4.5 Montaje de la rueda en horquillas con perno de desenganche rápido QR (modelos Corsa, 44 y 33)

CORSA	44	33

Los modelos Corsa, 44 y 33 se pueden equipar con sistema de restricción de la rueda QR15.

El perno rueda del sistema QR15 permite montar y desmontar la rueda delantera en la horquilla de manera muy rápida y sin la utilización de herramientas.

El procedimiento de bloqueo de la rueda tiene la misma simplicidad del QR para ruedas estándares con perno de 9 mm.

Para un funcionamiento correcto de la horquilla, la rueda debe instalarse como se indica a continuación:

- Coloque la rueda entre las dos barras de horquilla.
- Alinee el centro de la rueda entre los dos pies portarueda (véase 6A en figura 6).
- Introduzca el perno a través del pie portarueda derecho.
- Pase por el agujero en el centro del cubo hasta el tope con la tuerca de apriete del perno que se encuentra en el pie portarueda izquierdo.
- Manteniendo la palanca de bloqueo paralela al eje, atornille el perno en la tuerca, o bien igualmente la tuerca en el perno (véase 6B en figura 6). Durante la operación de atornillado, no utilice la palanca de bloqueo del perno para aumentar el par de apriete.
- Mediante la palanca de restricción instalada en la extremidad del perno, bloquee la palanca (véase 6C en figura 6), de esta manera la rueda se fijará de manera correcta en la horquilla.
- Compruebe que la palanca del desenganche esté en una posición que asegure la correcta fijación del perno, y que esté en una posición que no sea sujeta a choques durante la utilización (véase 6C en figura 6).
- Compruebe el alineamiento correcto horquilla-rueda realizando algunas compresiones completas de la horquilla. La rueda no debe ponerse en contacto o acercarse a ninguna parte de la horquilla. Después alce la parte anterior de la bicicleta y haga girar la rueda para comprobar el alineamiento con el freno de disco. La rueda no debe oscilar lateral o verticalmente. Para las especificaciones correctas, consulte el manual del constructor del sistema de frenado.

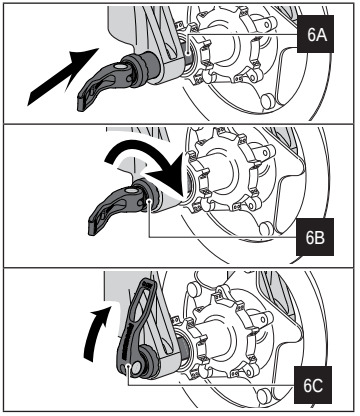


Figura 6 - *Instalación rueda en horquillas con perno de desenganche rápido QR15*

3.5 Instalación del guardabarros

888 RV

El guardabarros puede ser entregado con la horquilla o comprado por separado.

El montaje del guardabarros debe ser efectuado interponiendo el casquillo de refuerzo entre el tornillo y el mismo guardabarros (véase 7A en Figura 7) y apretando el tornillo al par de torsión previsto (6±1 Nm) ayudándose con una llave fija de 8 mm (véase 7B en Figura 7).

¡Atención!

Cuando se instalan los guardabarros sobre las horquillas 888, la parte superior de la pletina inferior tiene que ser alineada con la línea max sobre la barra.

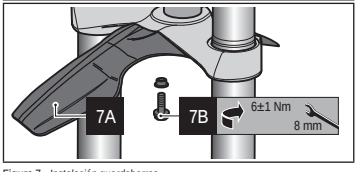


Figura 7 - *Instalación guardabarros*

3.6 Instalación del soporte manillar sobre los modelos de doble pletina

888

Para la instalación del soporte manillar, aténgase escrupulosamente a las siguientes instrucciones.

- Instale el segmento de montaje inferior del soporte sobre la pletina de dirección superior (véase 8A y 8B en Figura 8).
- Haga coincidir los agujeros de cada componente.
- Ayudándose con una llave Allen de 5 mm, bloquee el segmento de montaje inferior del soporte sobre la pletina de dirección superior apretando los tornillos al par de torsión previsto (6±1 Nm) (véase 8C en Figura 8).
- Coloque el manillar centrándolo con el segmento de montaje inferior del soporte (véase 8D en Figura 8).
- Instale el segmento de montaje superior del soporte sobre el manillar (véase 8E en Figura 8).
- Haga coincidir los agujeros de los segmentos superior e inferior.
- Bloquee el manillar apretando los tornillos al par de torsión previsto (6±1 Nm) con una llave Allen de 5 mm (véase 8F en Figura 8).

Para la instalación de manillares de diámetro diferente, se pueden suministrar "adaptadores" para colocar alrededor del manillar (entre el manillar y cada segmento de montaje) que permiten mantener el manillar en posición (véase 8G en Figura 8).

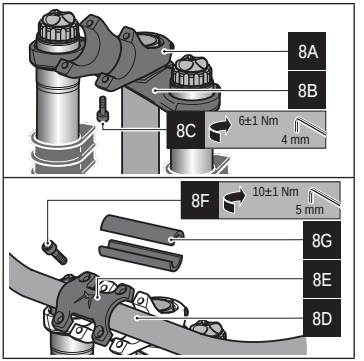


Figura 8 - *Instalación soporte manillar*

4. TABLAS DE RESUMEN

	Regulación bajada inicial			Sistema hidráulico													
Regulación bajada inicial	Precarga del muelle con ajuste mecánico	Precarga del muelle con aire / Aire Precarga	Aire positivo	VA	TST MICRO	TST5	TST2	LO	RC3	IRA	RV	R	Fixed Damping	ATA with PAR	ATA	SFA	CV
CORSA CENTO					Iz.											De.	
CORSA TST2			Iz.				De.										
CORSA LO			De.					Iz.									
MARATHON CORSA LT			Iz.			De.											
44 ATA MICRO					Iz.										De.		
44 ATA							De.								Iz.		
44 TST2			Iz.				De.										
44 LO			De.					Iz.									
33 TST2	Iz.						De.										
33 LO	De.							Iz.									
33 R	De.											Iz.					
22 LO	De.							Iz.									
22 R	De.											Iz.					
55 ATA MICRO					Iz.									De.			
55 RC3		Iz.							De.								
55 ATA							De.								Iz.		
55 TST2		Iz.					De.										
55 R		De.										Iz.					
55 RS	De.											Iz.					
4X WOLRLD CUP			X2						Iz.								
DIRT JUMPER 1		De.										Iz.					
DIRT JUMPER 2		De.										Iz.					
DIRT JUMPER 3	De.												Iz.				
66 ATA									Iz.					De.			
66 RC3	De.	Iz.							Iz.								
66 RCV		Iz.									Iz.						De.
888 ATA WORLD CUP				Iz.					Iz.					De.			
888 RC3 WORLD CUP	De.			Iz.					Iz.								
888 RC3	De.			Iz.					Iz.								
888 RCV											Iz.						De.
888 RV											Iz.						
TXC LO			De.					Iz.		De.							
TXC 1			X2							De.							
TXC 2	Iz.		De.							De.							

Tabla 5 - *Reguladores presentes sobre las horquillas*

X2	Regulación en las dos botellas
De.	Regulación en la botella derecha
Iz.	Regulación en la botella izquierda

Tabla 6- *Leyenda Tabla*

¡ATENCIÓN!

Las operaciones citadas a continuación y acompañadas por este símbolo deben ser efectuadas sólo por centros de asistencia autorizados MARZOCCHI.

Operaciones de mantenimiento general	Uso	
	Intenso	Normal
Control del apriete de la tornillería al par de torsión previsto	Antes de cada uso	
Limpieza de las botellas	Después de cada uso	
Control de la presión del aire	Antes de cada salida	10 horas
Limpieza y lubricación de los retenes	Antes de cada salida	Cada 2 salidas
Control de los retenes	25 horas	50 horas
Vaciado del aceite	50 horas	100 horas
Sustitución del aceite del cartucho	25 horas	50 horas
Sustitución retenes horquilla / Cartucho	50 horas	100 horas

Tabla 7 - *Tabla de mantenimiento periódico*

Elemento para apretar	Par de torsión (Nm)
Pernos de bloqueo V-brake	9 ± 1
Tapones superiores horquilla	10 ± 1
Tornillos de sujeción reguladores	2 ± 0,5
Tuercas de fondo bloqueo grupos amortiguadores / cartuchos	10 ± 1
Tornillos de fondo bloqueo grupos amortiguadores	10 ± 1
Tornillos de sujeción guardabarros (888 RV)	6 ± 1
Tornillos de sujeción soporte manillar (888)	6 ± 1
Tornillos de sujeción cabeza de dirección (888)	6 ± 1
Tornillos de sujeción cabeza de dirección (888)	6 ± 1
Tornillos eje rueda	15 ± 1
Tornillos Allen para sujeción ejes rueda	6 ± 1

Tabla 8 - *Pares de torsión*

Las presiones de utilización de la horquilla varían según su uso y la geometría del cuadro además del peso y de las gustos personales. Por consiguiente, los datos recogidos en esta tabla se deben considerar como una útil guía rápida par un primer ajuste.

Por lo que se refiere a la regulación de presión de aire, es aconsejable utilizar una bomba de baja presión (Cód.: R4208/C) o bien de alta presión (Cód.: R4209/C). Para todas las regulaciones inferiores a 7 bares (100 psi), es aconsejable utilizar la bomba de baja presión que asegura una mayor exactitud de ajuste.

ATA with PAR				
Peso ciclista	kg	< 70	70 ÷ 90	> 90
	lbs	< 155	155 ÷ 200	> 200
Presión del aire PAR	bar	6 ÷ 8	7 ÷ 9	8 ÷10
	psi	90 ÷ 120	105 ÷ 135	120 ÷ 150
Presión del aire ATA	bar	3 ÷ 5	4 ÷ 6	5 ÷ 7
	psi	45 ÷ 75	60 ÷ 90	75 ÷ 105

- La válvula ATA está instalada debajo del dial de color gris para el ajuste del recorrido. El dial está fijado a presión y se puede quitar tirándolo hacia arriba.
- La válvula PAR está instalada en la parte inferior de la barra y se protege mediante un tapón de protección de color rojo.

El sistema ofrece una notable libertad de regulación al usuario, siempre que se cumpla con las siguientes instrucciones.

- Desinfle completamente la cámara ATA (superior) antes de ajustar la presión de la cámara PAR (inferior).
- Primero, infle siempre la cámara inferior (PAR).
- Mantenga una presión de la cámara inferior (PAR) por lo menos un bar superior con respecto a la cámara ATA.
- No supere los 12 bares de presión.
- Al incrementar la presión de la cámara superior se reduce el SAG (disminución inicial), viceversa al reducir la presión el SAG aumenta.
- Al aumentar la presión de la cámara PAR aumenta la progresividad al final de recorrido.
- La válvula de aire presente en el lado RC3 no sirve para la regulación, solo se puede utilizar para descargar la presión que se puede acumular durante la utilización en el interior de la barra.

ATA / SFA				
Peso ciclista	kg	< 70	70 ÷ 90	> 90
	lbs	< 150	150 ÷ 200	> 200
Presión del aire ATA /SFA	bar	6 ÷ 8	7 ÷ 9	8 ÷ 10
	psi	90 ÷ 120	105 ÷ 135	120 ÷ 150

El ajuste de la presión de la cámara ATA se realiza mediante la válvula presente en la parte inferior del cartucho.

La válvula de ajuste se protege mediante un tapón de color negro o una tapa de color rojo. La protección se puede quitar destornillando el tapón.

4X		
Presión del aire	bar	1,5 ÷ 3,5
	psi	22 ÷ 52

La presión del aire se ajusta mediante las válvulas instaladas en la parte superior de la horquilla.

Para acceder a la válvula de la barra derecha es necesario destornillar el tapón de color negro.

La válvula de la barra izquierda se protege mediante un pequeño tapón de goma de protección. El tapón se introduce a presión.

Para desinflar la cámara de aire es absolutamente necesario utilizar el adaptador específico (cód.: 5321530/C).

Dirt Jumper 1 - Dirt Jumper 2		
Presión del aire	bar	1÷ 3
	psi	15 ÷ 45

La presión del aire se ajusta mediante la válvula instalada en la parte superior de la barra derecha.

Para acceder a la válvula es necesario destornillar el tapón de color negro.

Corsa LO - Marathon Corsa LT - 44 LO - 44 TST2				
Peso ciclista	kg	<70	70 ÷ 90	> 90
	lbs	< 155	155 ÷ 200	> 200
Presión del aire	bar	2 ÷ 4	2,5 ÷ 3,5	3 ÷ 5
	psi	30 ÷ 60	37 ÷ 52	45 ÷ 75

La presión del aire se ajusta mediante la válvula instalada en la parte superior de la barra.

Para acceder a la válvula es necesario destornillar el tapón.

En los modelos Marathon Corsa LT, en el lado TST5, puede encontrarse una válvula. Esta válvula no sirve para la regulación, solo se puede utilizar para descargar la presión que se puede acumular durante el uso en el interior de la barra.

55 R - 55 TST2 - 55 RC3				
Peso ciclista	kg	<70	70 ÷ 90	> 90
	lbs	< 155	155 ÷ 200	> 200
Presión del aire	bar	0 ÷ 1	1 ÷ 2	2 ÷ 3
	psi	0 ÷ 15	15 ÷ 30	30 ÷ 45

La presión del aire se ajusta mediante la válvula instalada en la parte superior de la barra.

Para acceder a la válvula es necesario destornillar el tapón.

66 RCV - 66 RC3		
Presión del aire	bar	0 ÷ 1
	psi	0 ÷ 15

La presión del aire se ajusta mediante la válvula instalada en la parte superior de la barra.

En la versión RCV, utilice la válvula instalada en la barra izquierda; un tapón de color rojo protege la válvula. El tapón se puede eliminar destornillándolo.

En la versión RC3, utilice la válvula instalada en la barra izquierda; un tapón de color rojo protege la válvula. El tapón se puede sacar destornillándolo.o. Para desinflar la cámara de aire es absolutamente necesario utilizar el adaptador específico (cód.: 5321530/C).

Tabla 9 - *Presión del aire*

5 GARANTÍAS

5.1 Garantía para los países de la Unión Europea

El sistema de suspensión Marzocchi nuevo está garantizado frente a defectos de conformidad originales durante un período de 2 (dos) años a partir de la fecha de compra, de conformidad con el contenido de las directivas europeas. El ticket de compra o el eventual certificado de garantía adjunto al producto, con sello y fecha por parte del Revendedor Marzocchi, acredita la fecha en la cual empieza el periodo de garantía y el lugar donde se adquirió el producto. En el caso en que se averiguara un defecto de conformidad en el periodo mencionado, el Cliente tendrá que entregar el producto a su Revendedor Marzocchi describiendo el defecto y las motivaciones para las cuales pide la asistencia en garantía. El Revendedor se encargará de avisar al Cliente cuando el producto esté arreglado o sustituido.

5.1.1.1 ESCLUSIONES: Esta garantía no cubre la no conformidades sucesivas a la compra causadas por accidentes, alteración, negligencia, uso incorrecto, abuso, uso impropio, 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 BTT o BMX, uso en pistas BMX y/o normal desgaste y deterioro debido al uso del sistema de suspensión y en general cualquier falta de conformidad sucesiva por incumplimiento de las prescripciones contenidas en el Manual de Instrucción del producto.

La presente garantía no cubre componentes sujetos a normal desgaste y sustancias sujetas a decadencia durante el uso, tales como aceite, retenes, guardapolvos y casquillos de deslizamiento ya que no constituyen casos de no conformidad original. Esta garantía decae en el caso en que el sistema de suspensión se instale sobre bicicletas destinadas a la locación. Esta garantía decae automáticamente si el número de serie del Sistema de suspensión es alterado, borrado, es ilegible o está dañado de alguna manera. La presente garantía no cubre los sistemas de suspensión que se hayan vendido usados. En este caso, es el revendedor del producto usado él que tendrá que ofrecer la garantía declinando Marzocchi Spa cualquier responsabilidad, aun indirecta.

5.1.1.2 LÍMITE TERRITORIAL: La presente garantía es válida sólo para los productos comprados en uno de los Países de la Unión Europea, Suiza incluida, excepto para los productos comprados en la Unión Europea que se utilizan en Estados Unidos, para los cuales es necesario consultar la sección “Garantía resto del mundo – inclusive EEUU”. Puede ser que en algunos Países de la Unión Europea existan normas imperativas que regulan la garantía de los bienes de consumo de forma parcialmente diferente con respecto a lo que la presente garantía establece: en ese caso, las normas nacionales prevalecen sobre las normas previstas por la presente garantía.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Instale, preste servicio de mantenimiento y utilice siempre el Sistema de Suspensión Marzocchi en conformidad con las instrucciones contenidas en el respectivo “Manual de instrucción”.

5.1.2 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.

5.1.3 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 sustituidos están garantizados por un periodo de seis (6) meses.

5.1.4 PROCEDIMIENTO: En el caso en que se encuentre un defecto cubierto por esta garantía, el comprador tendrá exclusivamente que ponerse en contacto con el Revendedor autorizado donde adquirió el producto o con un centro de asistencia Marzocchi autorizado (Marzocchi USA para los Estados Unidos).

5.1.5 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 expresa y explícitamente excluidas.

5.1.6 DAÑOS: Salvo lo expresamente previsto por esta garantía, Marzocchi S.p.A. NO SERÁ RESPONSABLE POR EVENTUALES USOS IMPROPIOS O INCORRECTOS DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN, ASÍ COMO POR DAÑOS CONSECUENCIALES EN EL CASO EN QUE NO SE HAYA CONVENIDO EL USO PROFESIONAL DEL PRODUCTO. 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.

5.1.7 RENUNCIA: 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., 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. está autorizado a hacer variaciones, a prolongar o extender esta garantía.

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

5.1.9 OTROS DERECHOS: La presente garantía les garantiza específicos derechos legales; otros eventuales derechos pueden variar según el estado de pertenencia.

5.1.10 LEY APLICABLE A LA GARANTÍA EUROPEA: Cualquier controversia relativa al presente acuerdo o que derive del uso del Sistema de Suspensión Marzocchi será sujeta a la jurisdicción italiana y regulada por las leyes italianas.

5.2 Garantía resto del mundo – exclusive Europa - inclusive EEUU

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 “Garantía”), 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 (o Marzocchi USA para los Estados Unidos), franco domicilio, del mismo componente junto a la factura original de compra u otro documento que indique la fecha de compra.

5.2.1.1 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., contenidas en el Manual de Instrucción o en el sitio Web www.marzocchi.com, 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 en parques para BTT o BMX, uso en pistas BMX y/o normal desgaste y deterioro debido al uso del sistema de suspensión. La presente garantía no cubre componentes sujetos a normal desgaste debido al uso del sistema de suspensión como por ejemplo el aceite, los retenes, los guardapolvos y los casquillos. Por lo tanto es necesario comprobar (o hacer comprobar por su revendedor) el estado del sistema de suspensión al momento de la compra dado que es el único momento en el cual está permitido sustituir estos componentes. 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 (Marzocchi USA para los Estados Unidos), los gastos de mano de obra necesarios para el desmontaje del sistema de suspensión Marzocchi, 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, ilegible o está dañado de alguna manera. Esta garantía decae automáticamente si el comprador no cumple con las instrucciones contenidas en el Manual de Instrucción y en el sitio Web www.marzocchi.com

⚠ ¡ATENCIÓN!

Instale, preste servicio de mantenimiento y utilice siempre el Sistema de Suspensión Marzocchi en conformidad con las instrucciones contenidas en el respectivo “Manual de instrucción”.

5.2.2 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.

5.2.3 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 sustituidos están garantizados por un periodo de seis (6) meses.

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

5.2.5 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 expresa y explícitamente excluidas.

5.2.6 GARANTÍA LIMITADA: Salvo lo expresamente previsto por esta garantía, Marzocchi S.p.A. DECLINA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR EVENTUALES DAÑOS INCIDENTALES O SECUENCIALES DERIVADOS DEL USO DEL SISTEMA DE SUSPENSIÓN 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 no se puede aplicar.

5.2.7 RENUNCIA: EVENTUALES GARANTÍAS IMPLICITAS QUE EL PRODUCTO SEA COMERCIABLE O ADECUADO PARA UN USO PARTICULAR Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLICITAS QUE DERIVAN DE NEGOCIACIONES, USO O 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., 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. está autorizado a hacer variaciones, a prolongar o extender esta garantía.

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

5.2.9 OTROS DERECHOS: La presente garantía les garantiza específicos derechos legales; otros eventuales derechos pueden variar según el estado de pertenencia.

5.2.10 LEY APLICABLE A LA GARANTÍA RESTO DEL MUNDO: Cualquier controversia relativa al presente acuerdo o que derive del uso del sistema de suspensión Marzocchi será regulada por las leyes del Estado de la California y se solucionará exclusivamente en el Foro de Bolonia, Italia.

MARZOCCHI S.p.A.
[PHYSICAL] VIA GRAZIA, 2
40069 ZOLA PREDOSA
BOLOGNA, ITALIA
[TEL] +39.051.6168.711
[FAX] +39.051.758857

MARZOCCHI USA
[PHYSICAL]
28476 WESTINGHOUSE PLACE
VALENCIA, CALIFORNIA 91355
[TEL] 661.257.6630
[FAX] 661.257.6636

MARZOCCHI ASIA
[PHYSICAL] 25F-A2, N°760
CHUNG MING SOUTH ROAD
TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.
[TEL] +886.4.22634.382
[FAX] +886.4.22634.380

WWW.MARZOCCHI.COM
DEVELOPED IN ITALY

Cod. 9001361
06 - 2008- Ed. 00 - ES