Ammortizzatori

RS24 MALOSSI

racing suspensions



AMORGUADORES

Características

Amortiguadores RS 1 - RS 3

- Amortiguador oleoneumático.
- platillo de guía del pistón del tipo LUBRIFLON-PTFE B70 (compuesto modificado con cargas de bronce);
- deslizamiento del casquillo de guía DU (compuesto que se obtiene de un extracto de bronce esferoidal sobre una bandeja en acero dulce oportunamente procesada con sucesiva impregnación distribución de una mezcla de PTFE+PB);
- anillo rascador en resma de poliéster SEALTHANE grado 9345;
- regulación micrometrica del pre-cargo muelle por medio de guía;
- aceite especial de baja viscosidad y prácticamente insensible a las variaciones de temperatura (SAE 5).
- vástago de amortiguador Ø 12 mm en acero C43 bonificado;
- pistón en acero y bronce sinterizado;
- nuevo sistema laminar en acero sueco.

Amortiguador RS 24

- Amortiguador oleoneumático regenerable con pistón bilaminar y compensación a diafragma.
- platillo de guía del pistón del tipo LUBRIFLON-PTFE B70 (compuesto modificado con cargas de bronce);
- deslizamiento del casquillo de guía DU (compuesto que se obtiene de un extracto de bronce esferoidal sobre una bandeja en acero dulce oportunamente procesada con sucesiva impregnación distribución de una mezcla de PTFE+PB);
- anillo rascador en resma de poliéster SEALTHANE grado 9345;
- regulación micrometrica del pre-cargo muelle por medio de guía;
- aceite especial de baja viscosidad y prácticamente insensible a las variaciones de temperatura (SAE 5).
- pistón Ø 36mm con dos paquetes lamina independientes: uno en extensión y uno en compresión;
- sistema laminar en acero armónico con configuración a ballesta;
- eje Ø 14 mc en acero 38 NiCrMo4 UNI 7845 abonado con deposito de cromo duro con espesor de 25-30 micrón (Dureza superficial del eje no tratado todavía HRC 55/60);
- nuevo sistema laminar en acero armónico que permite una regulación muy precisa;
- regulación de la frenada hidráulica en extensión preseleccionable de 24 posiciones;

Amortiguador RS 24/10

- Amortiguador oloneumático con depósito separado que permite un aumento de la cantidad de fluido interno. Sus características técnicas hacen de este amortiguador especial para competición la máxima expresión tecnología que se encuentra hoy en el mercado.
- platillo de guía del pistón del tipo LUBRIFLON-PTFE B70 (compuesto modificado con cargas de bronce);
- deslizamiento del casquillo de guía DU (compuesto que se obtiene de un extracto de bronce esferoidal sobre una bandeja en acero dulce oportunamente procesada con sucesiva impregnación distribución de una mezcla de PTFE+PB);

- anillo rascador en resma de poliéster SEALTHANE grado 9345;
- regulación micrometrica del pre-cargo muelle por medio de guía;
- aceite especial de baja viscosidad y prácticamente insensible a las variaciones de temperatura (SAE 5).
- pistón Ø 36mm con dos paquetes lamina independientes: uno en extensión y uno en compresión;
- sistema laminar en acero armónico con configuración a ballesta;
- eje Ø 14 mc en acero 38 NiCrMo4 UNI 7845 abonado con deposito de cromo duro con espesor de 25-30 micrón (Dureza superficial del eje no tratado todavía HRC 55/60);
- nuevo sistema laminar en acero armónico que permite una regulación muy precisa;
- regulación de la frenada hidráulica en extensión preseleccionable de 24 posiciones;
- Regulación de la frenada hidráulica en compresión preseleccionable en 10 posiciones.

Amortiguador TWINS

- Aortiguador oleoneumático regenerable con pistón bilaminar y compensación a diafragma.
- platillo de guía del pistón del tipo LUBRIFLON-PTFE B70 (compuesto modificado con cargas de bronce);
- deslizamiento del casquillo de guía DU (compuesto que se obtiene de un extracto de bronce esferoidal sobre una bandeja en acero dulce oportunamente procesada con sucesiva impregnación distribución de una mezcla de PTFE+PB);
- anillo rascador en resma de poliéster SEALTHANE grado 9345;
- regulación micrometrica del pre-cargo muelle por medio de guía;
- aceite especial de baja viscosidad y prácticamente insensible a las variaciones de temperatura (SAE 5).
- Uso de calle
- Vastago de amortiguador Ø 12 mm en acero C43 bonificado
- Pistón en acero y bronce sinterizado
- Nuevo sistema laminar en acero sueco

Sistema de funcionamiento

Amortiguadores RS 1 (Fig. 1)

RS 1 es un amortiguador compacto, estudiado en todos sus detalles con el objeto de rendir utilizándolo de la forma mas versátil.

Está construido esencialmente de un cilindro en acero altamente resistente, en el interior del cual está compuesto por aceite y gas, separados naturalmente por sus diferentes densidades. El aceite contenido en el cilindro se mezcla de una parte a otra de la cámara a través de los agujeros que tiene el pistón, realizando de este modo la función de amortiguador hidráulico. La válvula, posicionada sobre las ventanas del pistón, regulan y expansión del aceite mostrando las características hidráulicas.

El muelle realiza la función del componente elástico de la amortiguación.

Amortiguadores RS 3 (Fig. 2)

RS 3 es un amortiguador compacto, estudiado en todos sus detalles con el objeto de rendir utilizándolo de la forma mas versátil.

Está construido esencialmente de un cilindro en acero altamente resistente, en el interior del cual está compuesto por aceite y gas, separados naturalmente por sus diferentes densidades. El aceite contenido en el cilindro se mezcla de una parte a otra de la cámara a través de los agujeros que tiene el pistón, realizando de este modo la función de amortiguador hidráulico. La válvula, posicionada sobre las ventanas del pistón, regulan y expansión del aceite mostrando las características hidráulicas.

El muelle realiza la función del componente elástico de la amortiguación.

Amortiguadores RS 24 (Fig. 3)

RS 24 es un amortiguador muy compacto, estudiado muy atentamente en todos sus detalles con el objeto de rendir utilizándolo de la forma mas versátil. Para obviar las diversas condiciones de empleo a las que un amortiguador debe responder si está dotado el amortiguador RS 24 de soluciones que tienen calculo de los diversos aspectos técnicos.

Está construido esencialmente de un cilindro en acero altamente resistente, en el interior del cual un diafragma separa las dos cámaras conteniendo la primera (A) un gas a presión, la segunda (B) el aceite, el pistón, etc. El objeto de la primera cámara es tomar parte de las necesidades (de comprensión y de extensión) que se descargan en la segunda cámara.

El aceite contenido en la segunda cámara (B) diluye de una parte a la otra de la misma cámara por mediación de los agujeros practicados al pistón. La válvula, posicionada sobre las ventanas del pistón, regulan y expansión del aceite mostrando las características hidráulicas de la frenada. El conjunto de regulación alojado en la parte inferior del amortiguador intervine mecánicamente a través de un eje que controla los fluidos del aceite.

Amortiguador RS 24/10 (Fig. 4)

Característica fundamental del RS 24/10 es la presencia de un depósito externo, que permite un sensible aumento de la cantidad de aceite y por lo tanto un menor calentamiento del mismo en las máximas condiciones de estrés por la competición, y lo separan del diafragma del depósito externo.

La presencia del depósito exterior permite principalmente la adopción de un tercer pistón con su correspondiente paquete laminar que controla la frenada de la carrera del amortiguador en fase de compresión.

La frenada en compresión, particularidad del RS 24/l0, viene regulada sobre 10 posiciones, girando sobre la base presente en la cavidad del cilindro externo.

Amortiguador TWINS (Fig. 5)

TWINS es un amortiguador muy compacto, estudiado muy atentamente en todos sus detalles con el objeto de rendir utilizándolo de la forma mas versátil. Para obviar las diversas condiciones de empleo a las que un amortiguador debe responder si está dotado el amortiguador TWINS de soluciones que tienen calculo de los diversos aspectos técnicos.

Está construido esencialmente de un cilindro en acero altamente resistente, en el interior del cual un diafragma separa las dos cámaras conteniendo la primera (A) un gas a presión, la segunda (B) el aceite, el pistón, etc. El objeto de la primera cámara es tomar parte de las necesidades (de comprensión y de extensión) que se descargan en la segunda cámara.

El aceite contenido en la segunda cámara (B) diluye de una parte a la otra de la misma cámara por mediación de los agujeros practicados al pistón.

La válvula, posicionada sobre las ventanas del pistón, regulan y expansión del aceite mostrando las características hidráulicas de la frenada.

Regulaciones

Registro del muelle

Para amortiguadores RS 1 - RS 3 - RS 24 - RS 24/10

El amortiguador se suministra con un punto de fuerza del muelle. Si lo desea, es posible regularla en mas o e menos girando sobre la guía (A para RS 1, A-B para RS 3, D-E para RS 24 y RS 24/10) de registro, sirviéndose de una llave gancho y siguiendo las indicaciones.

Cuando el vehículo se saca del caballete, la suspensión se debe bajar de 2-8 mm (RS 1 y RS 3) / 5-10 mm (RS 24 y RS 24/10).

Si esto no sucede es necesario regular la presión del muelle para contrabalancear peso de la moto. Es importante recordar que la estabilidad del vehículo en buena parte depende de la buena o mala regulación del muelle de suspensión.

Para amortiguadores TWINS

El amortiguador se suministra con un punto de fuerza del muelle. Si lo desea, es posible regularla en mas o e menos girando sobre la guía (C) de registro, sirviéndose de una llave gancho y siguiendo las indicaciones.

Cuando el vehículo se saca del caballete, la suspensión se debe bajar de 2-8 mm.

Si esto no sucede es necesario regular la presión del muelle para contrabalancear peso de la moto. Es importante recordar que la estabilidad del vehículo en buena parte depende de la buena o mala regulación del muelle de suspensión.

Tratandose de una pareja , es preciso que ambos amortiguadores tengan la misma regulación.

Calibrado de la frenada hidráulica en extensión (solo para RS 24 - RS 24/10)

El conjunto de regulación está situado en la parte inferior del amortiguador. El conjunto (C) tiene dos rotaciones y x colocado sobre si mismo alcanza casi 24 posiciones. El movimiento en sentido horario determina un endurecimiento y al revés la rotación antibrario ablanda la suspensión en fase de extensión.

A cada una de las 24 posiciones del mando (excluida la primera y la última) corresponde la carrera de un eje mecánico. Esta cierra o abre parcialmente la ventana de un agujero oportunamente puesto al objeto de facilitar la expansión del aceite en el interno de la cámara misma.

De esta forma la rotación del mando individualiza el registro creciente (rotación en sentido horario) y

decreciente (rotación antihorario) de frenada hidráulica para el amortiguador RS 24, y calibrado en extensión y compresión para RS 24/10.

Se aconseja de efectuar alguna prueba con el objeto de individualizar las condiciones a las propias necesidades.

NOTA: extensión (RS 24 - RS 24/10)

Si la parece inestable y tiende a la inestabilidad, es necesario girar el mando de 1-2 posiciones (rotación horaria). Si resulta lento en la carrera en extensión y tiende a empujar para bajo al amortiguador posterior, girar el mando de una o dos posiciones (rotación anti horaria).

Calibrado de la frenada hidráulica en compresión (solo para RS 24/10)

El conjunto de regulación está alojado en la parte superior del cilindro por fuera. La rotación horaria determina un dendrecimiento y al revés, la rotación anti horaria un ablandamiento de la suspensión en fase de compresión.

Encontrándose en aceleración sobre un recorrido no uniforme (Camino deformado) si la moto de la sensación de estar retenida, girar de 1 a 4 posición (rotación anti horaria)

NOTA: para los amortiguadores RS 24 y RS 24/10

Es bueno observar algunas reglas durante el proceso de regulación o calibrado:

- estar seguros que la carga sea correcta del muelle antes de hacer cu regulación sobre la parte hidráulica (para hacer esto se aconseja de4renar por completo el amortiguador con el mando girando en sentido anti horario);
- no girar mas de dos registros a la vez;
- non girar de forma rápida en ninguno de los dos sentidos (horario y anti horario);
- el modo no debe ocupar posiciones intermedias entre posiciones.

Después de haber seguido estos procedimientos, posible regulación para presión del muelle si lo creo conveniente. En caso de dudas sobre como hacerlo, no dude en contactar con nuestros técnicos autorizados.

Siguiendo nuestras instrucciones, la regulación del amortiguador podrá ser ejecutada con mayor facilidad. Normalmente no debería alejarse mas de 2-4 posicione de la postura estándar que es la que se vende habitualmente.

Instrucciones de montaje

Primero antes de empezar el trabajo, controlar que el amortiguador comprado se el modelo justo para su vehículo, que este completo de todos los accesorios y que o este manoseado.

Se aconseja el lavar el vehículo en especial la parte donde vamos a trabajar. Desmontar el amortiguador usado e iniciar el montaje del nuevo prestando atención que las fijaciones coincidan perfectamente, que los bulones tengan la longitud necesaria y las roscas adecuadas y perfectas. En el monta bueno lubricar las tuercas. Controlar que no surjan interferencias entre el amortiguador y las varia partes de la carrocería o del chasis. Analizar las gomas y los silenblock que estén

perfectos de lo contrario hay que sustituirlos por otros nuevos.

Es importante prestar atención que no roce el muelle del amortiguador con el neumático.

La gamma de amortiguadores para 1a scooter se ha estudiado una por una y se ha tenido en cuenta par a la puesta apunto sea con neumáticos de serie o especiales.

Para evitar que el muelle de los amortiguadores rocen con el neumático, Malossi aconseja consultar el catálogo de venta y las instrucciones de montaje donde se señala lo idóneo para cada caso para el perfecto funcionamiento de la suspensión.

Solo para RS 1 Art. 4615432 Piaggio Quartz, Sfera, Free, Zip (Fig. 6)

Sobre estos modelos, en la parte superior donde el amortiguador se acopla a la carrocería, utilizar los anillos de goma originales y desmontar la arandela y el distanciador exactamente como están

representados en el esquema que a la derecha, según el tipo de vehículo.

Solo para RS 3 Art. 46 7906 (Fig. 7)

Sobre estos modelos, durante el montaje, fijar la atención al orientar el ataque inferior a la horquilla con la separación en el sentido justo, señalar la separación hacia la rueda, como representa la figura de abajo.

Solo para RS 24 Art. 46 7900 Piaggio Zip SP (Fig. 8-9)

- Lavar a fondo toda la parte anterior del Scooter con especial atención a la zona en donde se colocara para la sustitución del amortiguador original;
- desmontar la rueda delantera del scooter y la tapa lateral en plástico que cubre el amortiguador original;
- soltar el cable del reenvío del cuentakilómetros que está fijado a la base del tambor de fijación de la pinza de freno y la pinza de freno;
- desmontar el cubre manillar y soltar el manillar del tubo de dirección aflojando el tornillo central empujándola hacia abajo, teniendo en cuenta a no perjudicar a los varios cables de conexión con los instrumentos;
- aflojar las dos g de registro de la dirección con una llave a gancho teniendo en cuenta de no estropear, y soltar el máximo posible el tubo de dirección hacia abajo
- alojar los tres tornillos que fijan el guardabarros anterior y levantarlo al máximo posible para permitir un acceso ágil a la zona superior del amortiguador.

Desmontar amortiguador original (Fig. 8)

- Aflojar las dos tuercas de la base del amortiguador y soltar los dos bulones que fijan el amortiguador al soporte de la pinza freno;
- aflojar l dos tuercas que fijan el soporte superior 6 y sacar los dos bulones 1;
- en este punto es posible separar el amortiguador del tambor y proceder con el desmontar, soltando la tuerca 3 y separando el soporte 6 del amortiguador original;
- desplazar el soporte 6 el material indicado en el diseño con una muela de torno y con una lima.

Montaje amortiguador Malossi (Fig. 9)

- Extraer la tapa de goma 9 del panel de registro cortándola con un objetó cortante y afilado;
- Fijar el amortiguador Malossi l0, como el grafico 7, a la platina 6 posicionando la platina como en la figura;
- fijar con los dos bulones de la dotación z la platina 6 al soporte 2 colocado en el tubo de dirección;
- fijar al soporte pinza de freno el amortiguador con los dos bulones originales y recolocar todo como al principio;
- vigilar atentamente a los dientes de la guía del tubo de dirección, serrando bien la contraguía de dirección.

Art. 4613462

En el kit está una arandela Ø16 que se utiliza en el montaje.

La arandela tiene que estar dentro del ataque inferior para compensar la diferente anchura.

Art. 4614789

Inserte el kit distanciadores como en la **Fig. 11**.

Art. 4615127

El amortiguador está dotado de dos distanciadores.

Identificar el distanciador apropiado al vehículo propio:

- **LML** STAR Deluxe 125 – 150 4T (E25): longitud 65 mm
- **Vespa** PX 125 - 150 2T euro 2 (VLX2M) / euro 3: longitud 54 mm

Desmontar del amortiguador original el silent block (Vespa PX) o el ojal (LML Star).

Aplicar los siguientes elementos con este orden:

- El distanciador introducido en el kit en la cabeza del amortiguador
- **Vespa** PX: el silent block original en el distanciador
- **LML** Star: el ojal original en el distanciador.

Montar el amortiguador en el vehículo.

Art. 4618857

- **KYMCO** PEOPLE S 150 4T LC euro 4 2018-> (TF30): insertar el casquillo en el interior del silentblock del motor y luego utilizar tornillo y tuerca M8 + arandela Ø8 para su fijación.
- Para todas las demás aplicaciones: utilice la tuerca M10 para el montaje.

Manutencion y control

- Pulir muy bien y pulverizar con un lubricante después de haber lavado la moto;
- control las juntas elásticas, y el dentado de los tornillos de fijación que no deben tener mucho juego;
- controlar presión del muelle (como se ha explicado encima);
- controlar el eje del amortiguador que no debe presentar ningún tipo de deformación visible.

Atención: para todos los amortiguadores

NO TOCAR este amortiguador porque contiene gas azoto a 10 bar que responde a las prestaciones necesarias para sus prestaciones. l en caso de ser necesario tocarlo debe hacerlo personal totalmente responsable ,porque además de resultar peligroso, pone al amortiguador totalmente fuera de

uso, siendo necesario reexpedirlo a la fabrica para su reparación. Se aconseja por lo tanto a personas no expertas de abrir el tapón (superior nl) donde se encuentra el azotocomprimido o abrir la parte hidráulica para evitar que el deposito del gas escape el azoto, Limitar la manutención de la parte mecánica externa, limpieza del stelo, control de las gomas silenblook, registro de presión del muelle y del mando del freno hidráulico.

Esperamos que usted haya encontrado suficientemente claras las indicaciones precedentes; en el caso que cualquier punto no le resultase claro, podrá contactarnos por escrito redactando el formulario adaptado para ello incluido en la sección "contatti" de nuestra página web **malossistore.com**. Le agradecemos desde ahora las observaciones y las sugerencias que eventualmente querrá hacernos llegar. La Malossi se despide y aprovecha la ocasión para felicitarle y desearle una Mucha Diversión. BUENA SUERTE y.... hasta la próxima.

Las descripciones de la presente publicación no se consideran definitivas. Malossi se reserva el derecho de aportar modificaciones, cuando lo considere necesario y no se asume ninguna responsabilidad por eventuales errores tipográficos y de impresión. La presente publicación sustituye y anula todas las precedentes que se refieren a las actualizaciones tratadas.

Garantía

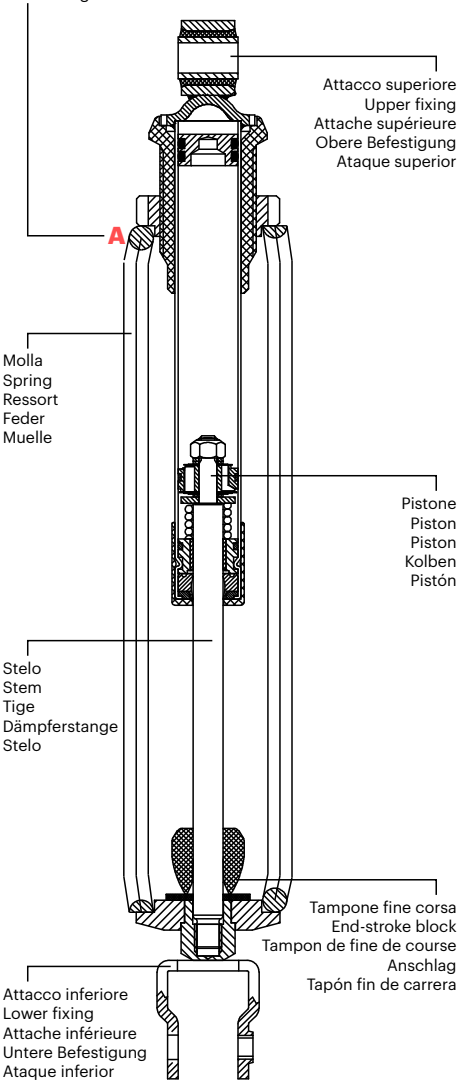
Consulta las condiciones relativas a la garantía en nuestra web **malossistore.com**.

Productos reservados exclusivamente a las competiciones en los lugares destinados a ellas según las disposiciones de las autoridades deportivas competentes. Declinamos cualquier responsabilidad por el uso impropio.

Fig. 1

RS 1

Ghiera regolazione precarico molla
Spring pre-load regulation ring-nut
Ecrou de régulation de la précharge du ressort
Ringnuten zur Einstellung der Federvorspannung
Guía de registro del muelle



Articolo Code Réference Art. NR. Codigo		Interasse Inter-axis Entraxe Achsabstand Entre ejes
4615434	(P)	280 mm
4615433	(P)	310 mm
4615432	(P)	320 mm

Fig. 2

RS 3

Ghiera regolazione precarico molla
Spring pre-load regulation ring-nut
Ecrou de régulation de la précharge du ressort
Ringnuten zur Einstellung der Federvorspannung
Guía de registro del muelle

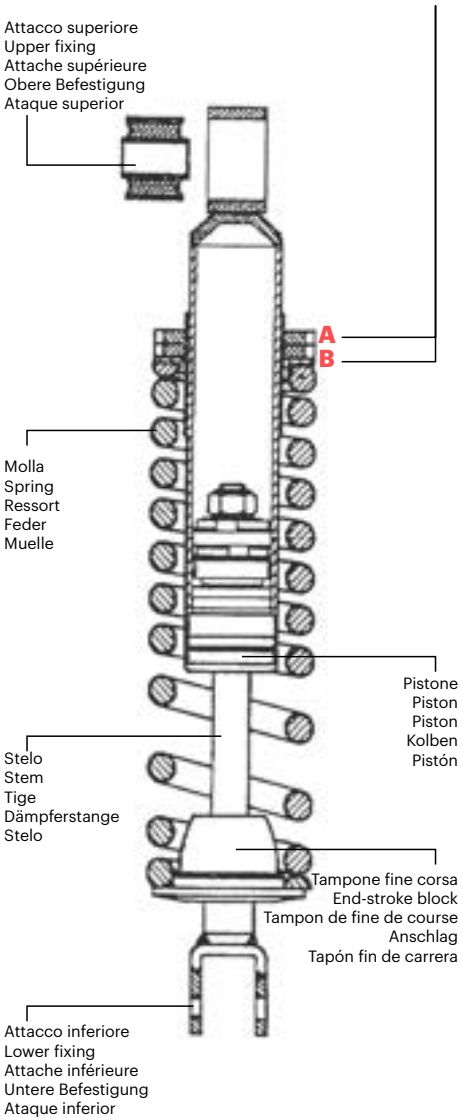


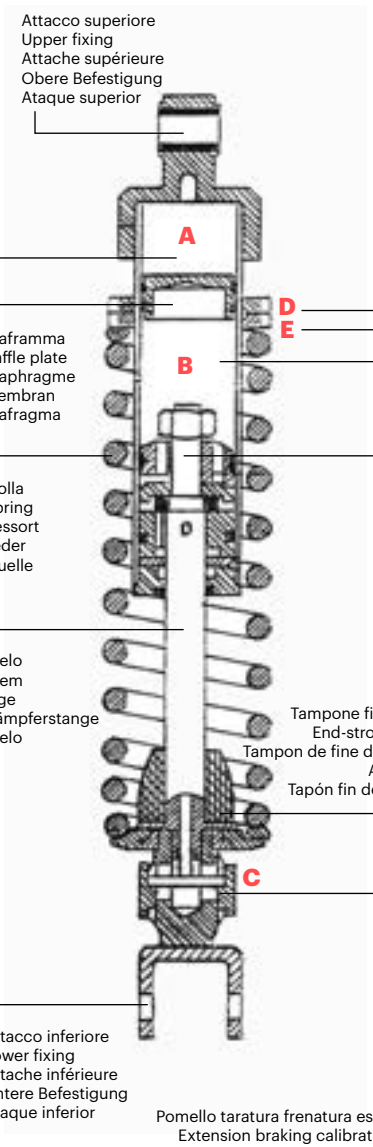
Fig. 3

RS 24

Camera gas azoto
Nitrogen chamber
Chambre d'azote
Gasbehälter
Cámara gas azoto

Serbatoio olio idraulico
Hydraulic oil tank
Réservoir d'huile hydraulique
Hydraulikölbehälter
Depósito de aceite hidráulico

Ghiera regolazione precarico molla
Spring pre-load regulation ring-nut
Ecrou de régulation de la précharge du ressort
Ringnuten zur Einstellung der Federvorspannung
Guía de registro del muelle



Pomello taratura frenatura estensione
Extension braking calibration knob
Pommeau de calibrage freinage extension
Zugstufeneinstellrad
Mando para calibrado frenatura extensión

Fig. 4

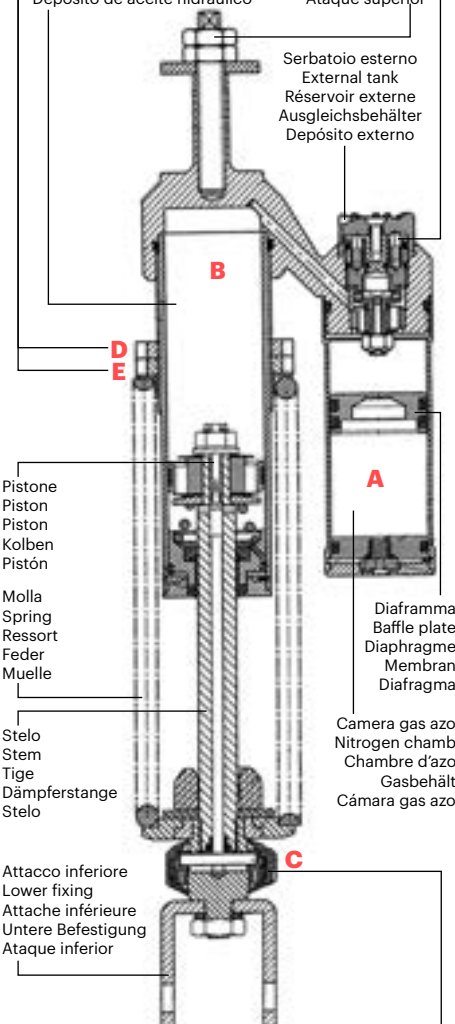
RS 24/10

Ghiera regolazione precarico molla
Spring pre-load regulation ring-nut
Ecrou de régulation de la précharge du ressort
Ringnuten zur Einstellung der Federvorspannung
Guía de registro del muelle

Pomello taratura frenatura compressione
Compression braking calibration knob
Pommeau de calibrage freinage compression
Dauckstufenverstellung
Mando para calibrado frenatura compresión

Serbatoio olio idraulico
Hydraulic oil tank
Réservoir d'huile hydraulique
Hydraulikölbehälter
Depósito de aceite hidráulico

Attacco superiore
Upper fixing
Attache supérieure
Obere Befestigung
Ataque superior



Pomello taratura frenatura estensione
Extension braking calibration knob
Pommeau de calibrage freinage extension
Zugstufeneinstellrad
Mando para calibrado frenatura extensión

Fig. 5

TWINS

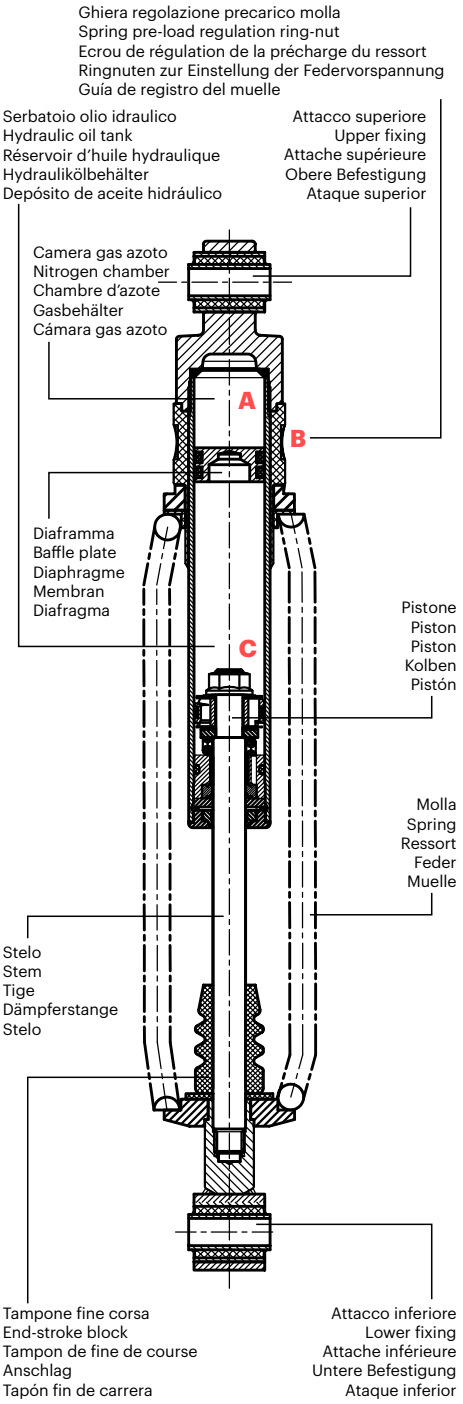
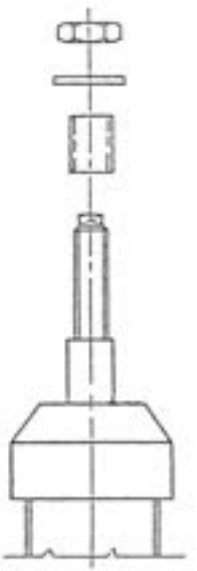


Fig. 6

RS 1 (Art. 4615432)

Quarz, Sfera, Free



Zip

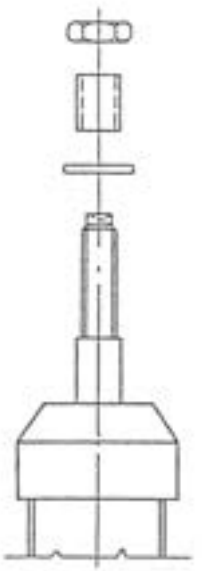
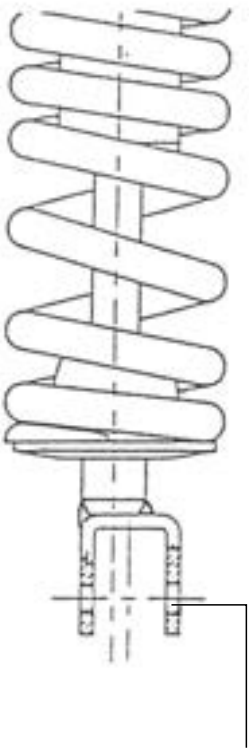


Fig. 7

RS 3 (Art. 46 7906)

Lato ruota
Wheel side
Côte roue
Reifenseitig
Lado rueda



Foro filettato
Threaded hole
Trou fi leté
Gewindeloch
Rosca del agujero

Fig. 8

RS 24 (Art. 46 7900)

Zip SP

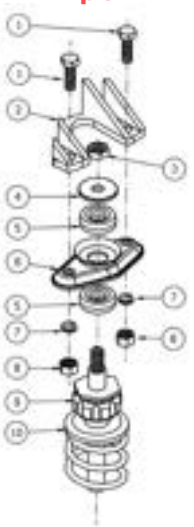


Fig. 9

RS 24 (Art. 46 7900)

Zip SP

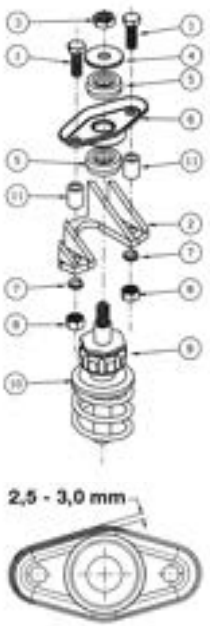


Fig. 10



Regolazione in compressione
Compression adjustings
Reglage en compression
Druckstufeneinstellung
Regulación en compresion

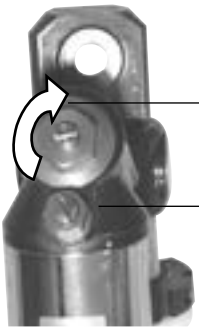
Regolazione precarico molla
Spring preload adjusting
Reglage de la precharge du ressort
Einstellung der Federvorspannung
Regulación de la precarga de muelle

Regolazione in estensione - 20 posizioni
Extension adjusting - 20 position
Reglage en extension - 20 positions
Zugstufeneinstellung - 20 positionen
Regulación en extension - 20 posiciones

Regolazione interasse ± 5 mm
Wheelbase adjusting ± 5 mm
Reglage inter-axis +/- 5 mm
Höhenverstellung +/- 5 mm
Regulación distancia entre tornillos ± 5 mm

Regolazioni in compressione. Ruotando le viti (testa a taglio) in senso orario si aumenta la frenatura
Compression adjusting. Braking increases by rotating the screw clockwise (cut head screw)
Reglage en compression. En tourant la vis en sens horaire on augmente le freinage
Druckstufeneinstellung. Dämpfung wird verstärkt durch drehen der schraube im uhrzeigersinn
Regulación en compression. Girando los tornillos (cabeza normal) en sentido retrogrado se aumenta el frenado

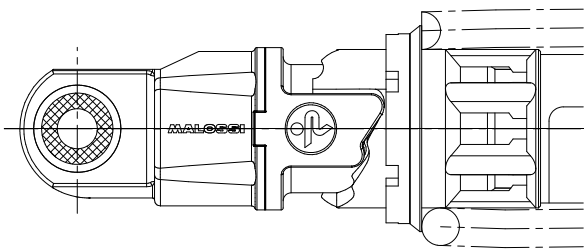
Regolazione compressione alta velocità - 24 posizioni
High-speed compression adjusting - 24 position
Reglage en compression a haute vitesse - 24 positions
Hochgeschwindigkeits-Druckstufeneinstellung - 24 positionen
Regulación compresion alta velocidad - 24 posiciones



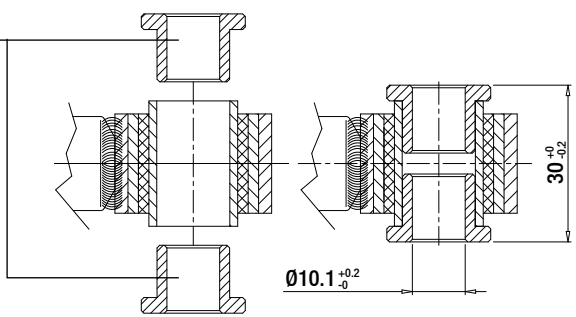
Regolazione compressione bassa velocità - 24 posizioni
Low-speed compression adjusting - 24 position
Reglage en compression a basse vitesse - 24 positions
Niedrigeschwindigkeits-Druckstufeneinstellung - 24 positionen
Regulación compresion baja velocidad - 24 posiciones

Fig. 11

Art. 4614789



Kit distanziale
Spacer kit
Kit entretoises
Distanzstücke
Kit distanciadores



AMMORTIZZATORI

Ammortizzatori
Shock absorbers
Amortisseurs
Stossdämpfer
Amortiguadores

MADE IN ITALY

RS24 MALOSSI
racing suspensions

AGITARSI PRIMA DELL'USO

Our Shock Absorbers Univers

malossi.com

05/2022 - 73 7900