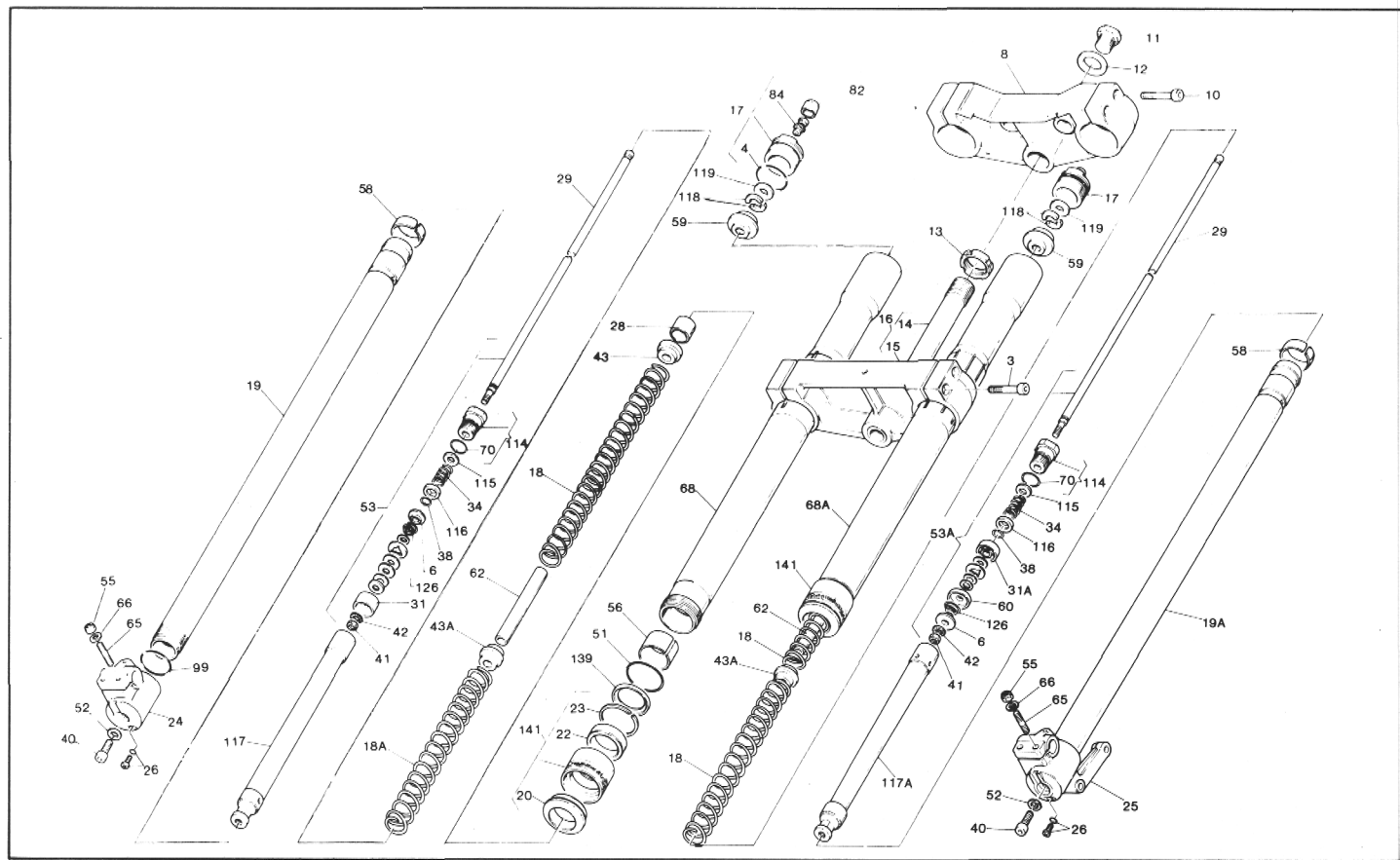


Forcella "USD Ø 40"

ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN
INSTRUCCIONES PARA EL USO Y LA MANUTENCIÓN
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

4/87

 **MARZOCCHI**



Componenti - Spare parts

Rif.	Descrizione - Description	Rif.	Descrizione - Description
03	Vite - Screw	43	Puntale - Ferrule
04	O-Ring tappo - O-Ring plug	43A	Puntale doppio - Double ferrule
08	Testa - Upper yoke	51	Anello OR - O-Ring
11	Dado canotto - Stem nut	52	Rondella - Washer
12	Rondella - Washer	53	Gr. ammortizzatore DX - RH damping unit
13	Ghiera - Ring nut	53A	Gr. ammortizzatore SX - LH damping unit
14	Canotto - Stem	55	Dado - Nut
15	Base - Lower yoke	56	Boccola di guida sup. - Upper pilot boss
16	Base con canotto - Lower yoke and stem unit	58	Boccola di guida inf. - Lower pilot boss
17	Tappo - Plug	59	Scodellino - Retaining cup
18	Molla - Spring	60	Scodellino inf. pistone - Lower piston retaining cap
18A	Molla inf. - Lower spring	62	Guidamolla - Spring guide
19	Tubo portante DX - RH stanchion tube	65	Prigioniero - Screw stud
19A	Tubo portante SX - LH stanchion tube	66	Rondella - Washer
20	Raschiapolvere - Dust seal	68	Fodero DX - RH slider
22	Anello di tenuta - Oil seal	68A	Fodero SX - LH slider
23	Anello di fermo - Stop ring	70	Anello OR - O-Ring
24	Fondello PA DX - RH base	82	Cappuccio valvola - Valve cap
25	Fondello PAFD SX - LH base	84	Valvola - Valve
26	Vite con OR - Screw and O-Ring	99	Anello OR fondello - Base O-Ring
28	Prearica - Pre-load sleeve	114	Boccola guida amm. forc. - Fork damper pilot boss
29	Asta - Damper rod	115	Rondella di battuta - Counterboring washer
31	Pistone DX - RH piston	116	Scodellino inf. - Lower retaining cap
31A	Pistone SX - LH piston	117	Custodia forc. DX - RH fork damper body
34	Contromolla - Rebound ring	117A	Custodia forc. SX - LH fork damper body
38	Anello di fermo - Stop ring	118	Semianello - Half ring
40	Vite - Screw	119	Rondella - Washer
41	Dado - Nut	126	Molla valvola - Valve spring
42	Rondella - Washer	139	Scodellino boccola guida - Pilot boss cup
		141	Boccola porta guarnizioni - Oil seal bearing bush



Le illustrazioni e descrizioni del presente opuscolo si intendono fornite a titolo indicativo.

La Casa si riserva pertanto il diritto di apportare ai prodotti in qualsiasi momento e senza avviso quelle modifiche che ritenesse utili per migliorarli o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.

The figures and descriptions in this pamphlet are provided as a guide.

We reserve the right to make changes to the products without notice in line with our policy of continuous improvement.

I numeri di riferimento indicati nelle descrizioni del presente opuscolo si riferiscono ai particolari contenuti nella «cassetta attrezzi Marzocchi».

Tutte le forcelle Marzocchi sono fornite con olio «Marzocchi - SAE 10 art. 52.40» viscosità Engler a 50°C 3,6.

Per climi particolarmente rigidi (temperature inferiori a 10 - 12°C) usare olio «Marzocchi - SAE 5 art. 52.48» viscosità Engler a 50°C 1,8.

Reference numbers indicated in the descriptions in this leaflet refer to tools contained in the «Marzocchi tool box».

All Marzocchi forks are supplied with oil «Marzocchi - SAE 10 art. 52.40» viscosity Engler at 50°C 3.6.

For particularly cold climates (temperatures below 10 - 12°C) use oil «Marzocchi - SAE 5 art. 52.28» viscosity Engler at 50°C 1.8.

Les illustrations et descriptions de cette brochure sont fournies à titre indicatif. La maison se réserve le droit d'apporter aux produits, à n'importe quel moment et sans préavis, toutes les modifications utiles à leur amélioration, ou pour n'importe quelle nécessité de caractère constructif et commercial.

Les numéros de référence indiqués dans les descriptions de cet opuscule se réfèrent aux outils contenus dans la «boîte à outils Marzocchi».

Toutes les fourches Marzocchi sont fournies avec de l'huile «Marzocchi - SAE 10 art. 52.40», viscosité Engler à 50°C. 3,6. Pour climats particulièrement rigoureux (température inférieure à 10 - 12°C) utiliser de l'huile «Marzocchi - SAE 5 art. 52.48», viscosité Engler à 50°C. 1,8.

Las ilustraciones y las descripciones de este folleto son solamente indicativas. Nos reservamos por lo tanto el derecho de modificar el producto en cualquier momento para perfeccionarlo o para cualquier otra exigencia de construcción o comercial.

Los números de referencia indicados en las descripciones de este folleto se refieren a las herramientas contenidas en la «caja de herramientas Marzocchi».

Todas las horquillas Marzocchi se suministran con aceite «Marzocchi - SAE 10 art. 52.40», viscosidad Engler a 50°C 3,6. Para climas particularmente fríos (temperaturas inferiores a 10 - 12°C) emplear aceite «Marzocchi - SAE 5 art. 52.48» viscosidad Engler a 50°C 1,8.

Die Abbildungen und Beschreibungen dieser Broschüre sind als rein indikativ zu betrachten.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, an seinen Erzeugnissen jederzeit die Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen, die er zu ihrer Verbesserung oder aus herstellungstechnischen oder kaufmännischen Gründen für erforderlich hält.

Die in den Beschreibungen dieser Broschüre angegebenen Bezugsnummern beziehen sich auf das Werkzeug des «Marzocchi Werkzeugkastens».

Alle Marzocchi Gabeln werden mit Öl «Marzocchi - SAE 10 Art. 52.40» Viskosität 3.6 Engler bei 50°C geliefert. Für besonders kaltes Klima (Temperaturen unter 10 - 12°C) ist Öl «Marzocchi - SAE 5 Art. 52.48» Viskosität Engler bei 50°C 1,8 erforderlich.

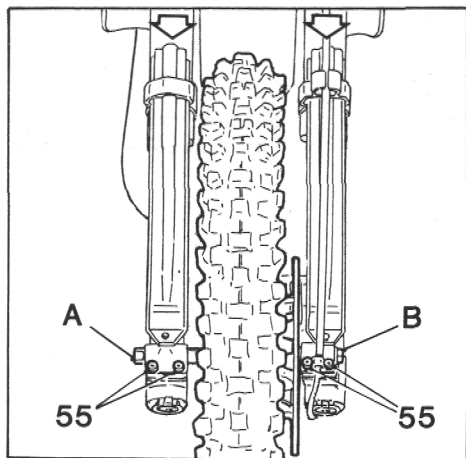


FIG. 1

Per eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o per qualsiasi sostituzione è necessario sfilare gli steli forcella dalla moto. Per fare ciò bisogna, prima di tutto, svitare la vite (B) che tiene il perno ruota (A); allentare i dadi (55) su entrambi i fondelli; svitare e rimuovere il perno ruota; sfilare la ruota.

FIG. 1

Before carrying out any maintenance or replacement work, the fork legs must be removed from the bike.

This entails unscrewing first screw (B) which holds the axle (A) and then loosening the nuts (55) on the two bases, loosening and removing the axle and, finally, releasing the wheel.

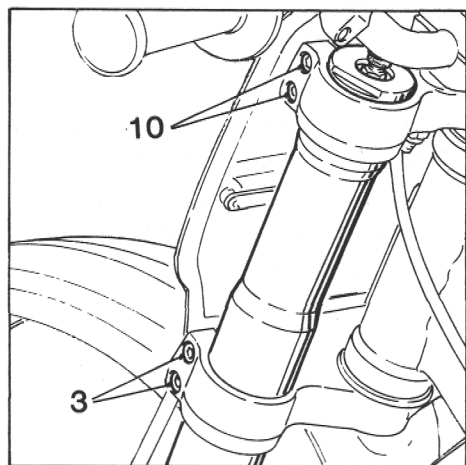


FIG. 2

Procedere ora alla rimozione degli steli forcella dalla testa e dalla base di sterzo allentando le viti (3-10) sui morsetti di serraggio.

FIG. 2

Proceed with dismantling the fork legs from the upper and lower yokes, by loosening the screws (3-10) in the locking clamps.

FIG. 1

Pour effectuer toute opération d'entretien ou pour toute substitution, il faut enlever les jambes de la fourche de la moto.

Dévisser alors et avant tout la vis (B) qui maintient le pivot-roue (A); desserrer les écrous (55) sur les deux bases; dévisser et enlever le pivot-roue; ôter la roue.

FIG. 1

Para efectuar cualquier operación de mantenimiento o substitución es necesario quitar los brazos completos de la horquilla de la motocicleta.

Para hacer esto es necesario antes de todo, destornillar el tornillo (B) que sostiene el perno rueda (A); aflojar las tuercas (55) sobre las dos bases; destornillar y quitar el perno de la rueda; luego quitar la rueda.

ABB. 1

Vor jeder Wartungs-oder Ersatzarbeit müssen die Gabelholme vom Motorrad abgebaut werden.

Dazu ist vor allem die Schraube (B) auszuschauben, die den Radbolzen (A) hält, die Muttern (55) auf beiden Böden lösen, abschrauben und den Radbolzen entfernen; dann das Rad abziehen.

FIG. 2

Oter à présent du té supérieur et du té inférieur les jambes de la fourche en desserrant les vis (3-10) sur les étaux de serrage.

FIG. 2

Proceder ahora a quitar los brazos completos de la horquilla de la cabeza y de la base de guía aflojando los tornillos (3-10) sobre las mordazas de estrechamiento.

ABB. 2

Jetzt die Gabelholme durch Lösen der Schrauben (3-10) aus den Befestigungsklemmen von den oberen und unteren Gabelbrücken abbauen.

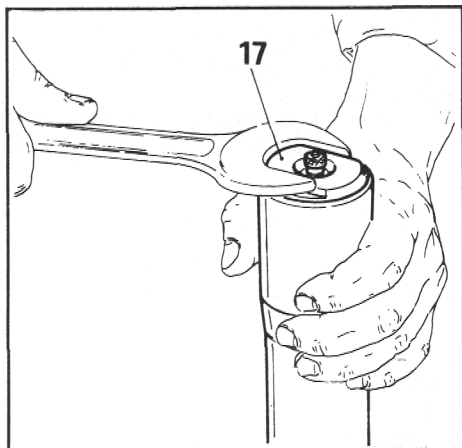


FIG. 3

Svitare il tappo (17) con una chiave esagonale di 32 mm (rif. 44).

Dovendo fissare lo stelo in una morsa è necessario che questa sia fornita di ganasce di protezione di alluminio o piombo.

Spingere in basso lo scorrevole lungo l'asta.

FIG. 3

Unscrew the plug (17) with a 32 mm. hexagon wrench (ref. 44).

When fixing the fork leg in a vice, the latter should have aluminium or lead protection blocks.

Push the slider downwards along the rod.

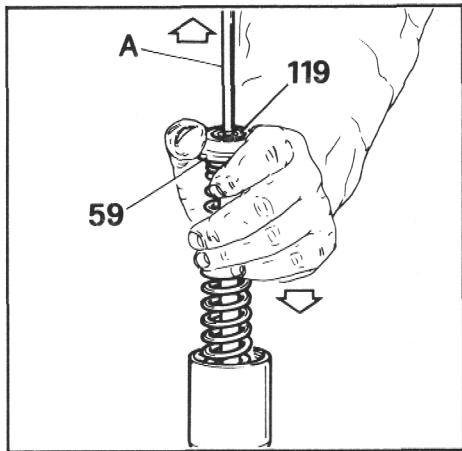


FIG. 4

Avvitare sulla sommità dell'asta dell'ammortizzatore un perno filettato (A) (M 5 mm).

Tirare verso l'alto detto perno e contemporaneamente spingere verso il basso lo scodellino superiore (59) fino a liberare, dal loro fissaggio sull'asta stessa, i due semianelli (118).

Rimuovere la rondella di battuta molla superiore (119) e i sopracitati semianelli.

FIG. 4

Screw a threaded pin (A) (M 5 mm) into the top of the damper rod.

Pull the pin upwards and, at the same time, push down the upper cup (59) until the two half rings (118) come free from their mount on the rod.

Remove the upper spring-counterboring washer (119) and the above-mentioned half rings.

FIG. 3

Dévisser le bouchon (17) avec une clé hexagonale de 32 mm (réf. 44).

Si l'on veut fixer la jambe dans un étau, il faut que celui-ci soit muni de mâchoires de protection en aluminium ou plomb.

Pousser le fourreau vers le bas le long de la tige.

FIG. 3

Destornillar la tapa (17) con una llave hexagonal de 32 mm (ref. 44).

Debiendo fijar el brazo a una mordaza es preciso que la misma de halle dotada de quijadas de protección de aluminio o plomo. Empujar hacia abajo la parte deslizante a lo largo de la varilla.

ABB. 3

Mit einem 32 mm Sechskantschlüssel (Bez. 44) die Abschlussmutter (17) ausschrauben. Der Schraubstock, indem der Gabelholm befestigt werden muss, muss mit Aluminium- oder Bleischutzbacken versehen sein. Das Gleitrohr auf der Stange nach unten drücken.

FIG. 4

Visser sur le sommet de la tige de l'amortisseur une contrepointe filetée (A) (M5 mm). Tirer vers le haut cette contrepointe et pousser simultanément vers le bas l'entretoise supérieure (59) jusqu'à libérer de leur fixation sur la tige proprement dite les deux demi-anneaux (118). Extraire la rondelle de butée ressort supérieure (59) jusqu'à libérer de leur fixation sur la tige proprement dite les deux demi-anneaux (118). Extraire la rondelle de butée ressort supérieur (119) et les demi-anneaux sus-mentionnés.

FIG. 4

Atornillar en la parte superior de la varilla del amortiguador un perno fileteado (A) (M 5 mm).

Tirar hacia lo alto el susodicho perno y al mismo tiempo empujar hacia abajo el anillo de tapado superior (59) hasta quitar de su fijación en la varilla, los dos semi-anillos (118). Quitar la arandela de tope muelle superior (119) y los susodichos semi-anillos.

ABB. 4

Oben auf den Kopf der Dämpferstange einen Gewindebolzen (A) (M 5 mm) aufschrauben.

Diesen Bolzen nach oben ziehen und gleichzeitig den oberen Teller (59) nach unten drücken, bis die beiden Halbringe (118) aus ihrer Befestigung auf der Stange frei sind. Die obere Federanschlagscheibe (119) und die o. a. Halbringe entfernen.

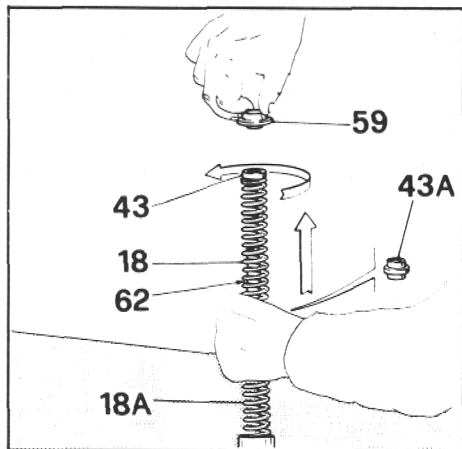
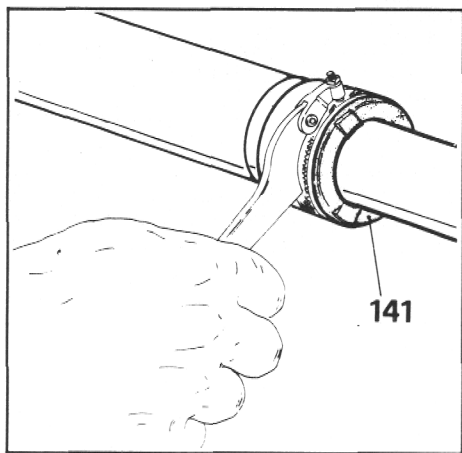


FIG. 5

Sfilare dall'asta lo scodellino superiore (59), il puntale superiore (43), la molla superiore (18), il tubetto guidamolla (62), il puntale doppio (43A) e la molla inferiore (18A). Eliminare totalmente l'olio contenuto negli steli.

FIG. 5

Slide the upper cup (59), the upper ferrule (43), the upper spring (18), the spring guide sleeve (62), the double ferrule (43A) and the lower spring (18A) up off the rod: Completely empty the oil contained in the fork legs.



OPERAZIONI DI REVISIONE GRUPPO BOCCOLA

FIG. 6

Svitare il gruppo boccola (141) utilizzando un perno o una apposita chiave per boccole (raffigurata) inserita negli appositi fori ricavati sulla superficie esterna della boccola stessa.

BUSHING UNIT OVERHAUL OPERATIONS

FIG. 6

Unscrew the bushing unit (141) using a pin or a special bushing wrench (as illustrated) inserted into the holes which are machined for this purpose in the outside surface of the bushing.

FIG. 5

Oter de la tige l'entretoise supérieure (59), la butée supérieure (43), le ressort supérieur (18), le tube guide-ressort (62), la butée double (43A) et le ressort inférieur (18A).

Eliminer complètement l'huile contenue dans les jambes.

FIG. 5

Quitar de la varilla el anillo de tapado superior (59), la contera superior (43), el muelle superior (18), el tubo guiamuelle (62), la contera doble (43A) y el muelle inferior (18A).

Quitar todo el aceite que se halle en las varillas.

ABB. 5

Den oberen Teller (59) von der Stange abziehen, ebenso die obere Tragfederbasis (43), die obere Feder (18), das kleine Federführungsrohr (62), die doppelte Tragfederbasis (43A) und die untere Feder (18A). Das gesamte in den Holmen enthaltene Öl ausfließen lassen.

OPERATIONS DE REVISION GROUPE BAGUE

FIG. 6

Dévisser le groupe bague (141) en utilisant une pointe ou une clé appropriée pour bagues (voir schéma) que l'on introduit dans les orifices créés sur la surface externe de la bague proprement dite.

OPERACIONES DE REVISIÓN GRUPO COJINETE

FIG. 5

Destornillar el grupo cojinete (141) utilizando un perno o una específica llave para cojinetes (ver figura) introduciéndola en los específicos orificios que se hallan en la parte exterior del cojinete mismo.

ÜBERPRÜFUNG DER BUCHSEN-GRUPPE

ABB. 6

Die Buchsengruppe (141) mit einem Bolzen oder einem Spezialschüssel für Buchsen (abgebildet) ausschrauben; dieses Werkzeug ist in die Bohrungen einzuführen, die zu diesem Zweck auf der Aussenfläche der Buchse angebracht sind.

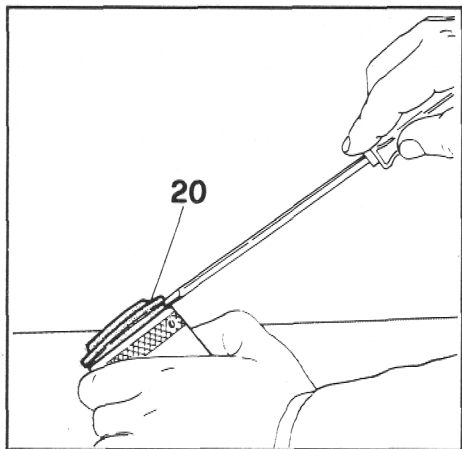


FIG. 7
Sfilare il raschiapolvere (20) dalla sommità della boccola, facendo pressione verso l'alto con un cacciavite.

FIG. 7
Prise the dust seal (20) off the top of the bushing with a screwdriver.

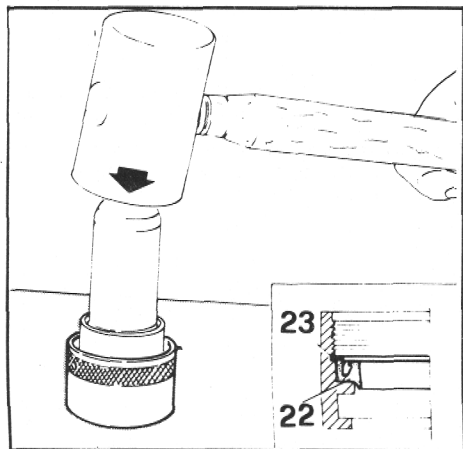


FIG. 8
Togliere l'anello di fermo (23).
Con un opportuno tampone estrarre l'anello di tenuta (22) dalla sede sulla boccola.
Fare attenzione a non provocare danni sulla superficie interna della boccola.

FIG. 8
Remove the stop ring (23).
With the pertinent stopper extract the oil seal (22) from its seat in the bushing.
Be careful not to damage the internal surface of the bushing.

FIG. 7

Enlever le cache-poussière (20) placé au sommet de la bague en poussant vers le haut à l'aide d'un tournevis.

FIG. 7

Sacar el anillo guardapolvo (20) de la parte superior del cojinete, ejerciendo presión hacia lo alto con un destornillador.

ABB. 7

Den Abstreifer (20) oben aus der Buchse ziehen, indem man ihn mit einem Schraubenzieher nach oben drückt.

FIG. 8

Enlever l'anneau d'arrêt (23).
Avec un tampon approprié, extraire le joint d'étanchéité (22) de son siège sur la bague. Prendre soin de ne pas endommager la surface interne de la bague.

FIG. 8

Quitar el anillo de fijación (23).
Con un tampón adecuado sacar la junta (22) de su alojamiento sobre el cojinete de fricción.
Poner cuidado a que no se produzcan daños sobre la superficie interior del cojinete.

ABB. 8

Den Sprengring (23) entfernen.
Mit einem geeigneten Dorn den Dichtring (22) aus seinem Sitz auf der Buchse entfernen.
Sorgfältig darauf achten, dass die Innenfläche der Buchse nicht beschädigt wird.

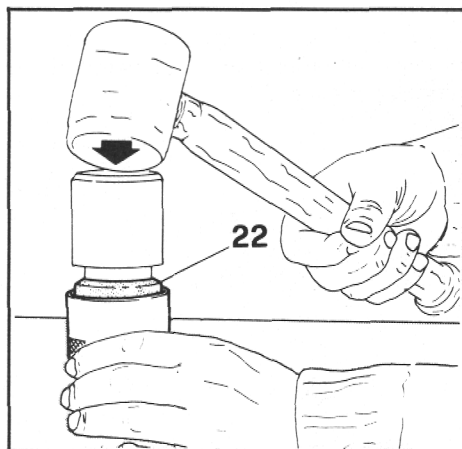


FIG. 9

Prima di rimontare l'anello di tenuta è bene ungerne la sede.

Infilare poi l'anello di tenuta (22) nuovo in un perno di introduzione e quindi spingerlo nella sede della boccola, utilizzando un martello di gomma (rif. 51), fino a battuta.

Quindi rimontare l'anello di fermo (23).

FIG. 9

Before re-assembling the oil seal it is best to oil its seat.

Then insert the new oil seal (22) into an introduction pin and drive it into its seat in the bush, using a rubber hammer (ref. 51), down to the counterboring. Re-assemble the stop ring (23).

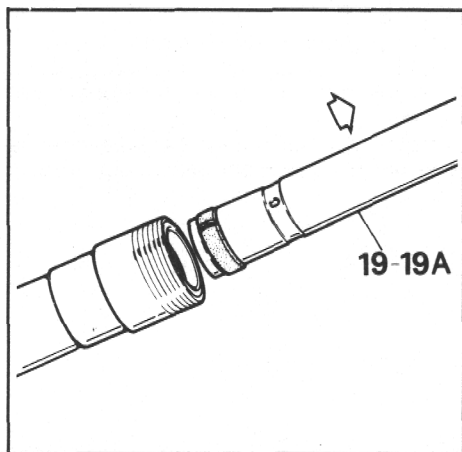


FIG. 10

Sfilare il tubo portante (19-19A) estraendolo delicatamente dallo scorrevole.

Estrarre dallo scorrevole lo scodellino boccola di guida (139), l'anello OR (51) e la boccola superiore (56) di guida tubo portante.

FIG. 10

Slide the stanchion tube (19-19A) carefully out of the slider.

Remove the pilot boss cup (139), the O-ring (51) and the upper stanchion pilot boss (56) from the slider.

FIG. 9

Avant de remonter le joint d'étanchéité, il faut bien graisser le siège. Enfiler ensuite le joint d'étanchéité (22) nouveau dans un tourillon d'introduction et le pousser dans le siège de la bague en utilisant un marteau en caoutchouc (réf. 51), jusqu'à la butée. Remonter alors l'anneau d'arrêt (23).

FIG. 9

Antes de remontar la junta aconsejase untar el alojamiento. Luego introducir la junta (22) en un perno de introducción y empujarlo en el alojamiento del cojinete de fricción, utilizando un martillo de goma (ref. 51), hasta el tope. Luego remontar el anillo de fijación (23).

ABB. 9

Bevor der Dichtring wiedereingebaut wird, ist der Sitz zu fetten. Dann den neuen Dicht-ring (22) auf einen Einführungsstift schieben und in seinen Sitz auf der Buchse gleiten lassen und mit einem Gummihammer (bez. 51) bis zum Anschlag einschlagen. Schliesslich den Sprengring (23) wieder einbauen.

FIG. 10

Enlever le tube porteur (19-19A) en le faisant sortir avec précaution du fourreau. Extraire du fourreau l'entretoise bague de guide (139), le joint torique (51) et la bague supérieure (56) de guide du tube porteur.

FIG. 10

Sacar el tubo fijo (19-19A) quitándolo delicadamente. Quitar el anillo de tapado cojinete de guía (139), el anillo OR (51) y el cojinete superior (56) de guía tubo fijo.

ABB. 10

Das Standrohr (19-19A) vorsichtig vom Gleitrohr abziehen. Den Teller der Führungsbuchse (139), den O-Ring (51) und die obere Führungsbuchse (56) des Standrohrs vom Gleitrohr abziehen.

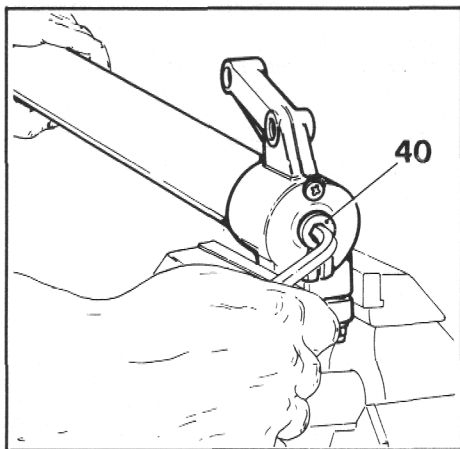


FIG. 11
Svitare la vite di fondo (40) utilizzando una chiave a brugola di 8 mm (rif. 55) dopo aver stretto il fondello in una morsa.
Recuperare la rondella (52).

FIG. 11
Fix the base in a vice and loosen the foot screw (40) using an 8 mm. set screw wrench (ref. 55).
Retrieve the washer (52).

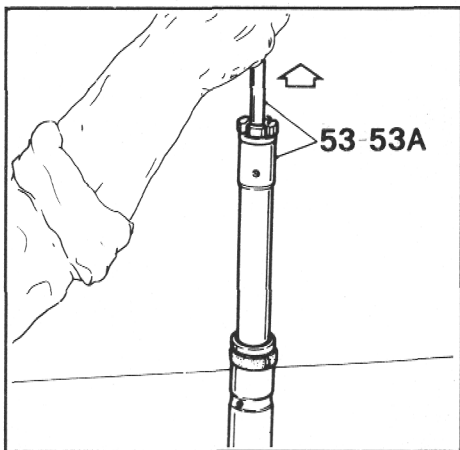


FIG. 12
Sfilare il gruppo ammortizzatore (53-53A) dal tubo portante.

FIG. 12
Slide the damper unit (53-53A) up and out of the stanchion tube.

FIG. 11

Dévisser la vis de fond (40) en utilisant une clé hexagonale de 8 mm (réf. 55) après avoir serré la base dans un étau.
Récupérer la rondelle (52).

FIG. 11

Destornillar el tornillo de fondo (40) utilizando una llave de 8 mm (ref. 55) después de haber ajustado la base en una mordaza.
Recuperar la arandela (52).

ABB. 11

Die Bodenschraube (40) mit einem 8 mm Innensechskantschlüssel (Bez. 55) aus-schrauben, nachdem der Boden in einem Schraubstock eingespannt wurde.
Die U-Scheibe (52) aufheben.

FIG. 12

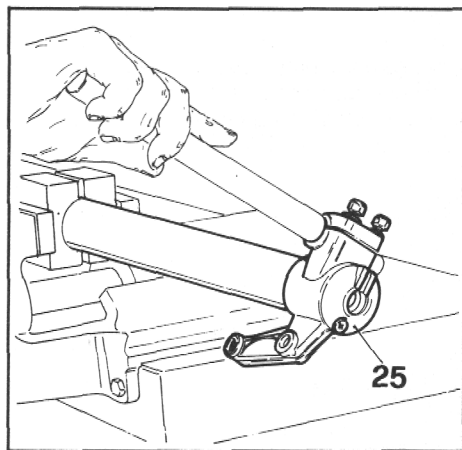
Extraire le groupe amortisseur (53-53A) du tube porteur.

FIG. 12

Quitar el grupo amortiguador (53-53A) del tubo fijo.

ABB. 12

Die Dämpfergruppe (53-53A) aus dem Standrohr ziehen.



SOSTITUZIONE FONDELLO TUBO PORTANTE

FIG. 13

Per esigenze di funzionamento l'accoppiamento fondello (24-25) tubo portante (19-19A) viene eseguito utilizzando LOCTITE 270. Per ottenere la separazione dei due elementi è necessario:

- fissare in morsa il tubo portante utilizzando speciali ganasce di alluminio;
- scaldare il fondello;
- inserire un perno nella sede del perno ruota e svitare il fondello stesso.

Quando si procede al rimontaggio utilizzare un anello OR (99) nuovo e spalmare sulla parte filettata LOCTITE 270.

STANCHION TUBE BASE REPLACEMENT

FIG. 13

Because of operational requirements, the connection between the base (24-25) and the stanchion tube (19-19A) must be carried out using LOCTITE 270.

In order to separate the two units, it is necessary:

- to fix the stanchion tube in a vice using special aluminium protection blocks
- to heat the base
- to insert a pin into the seat of the axle and unscrew the base itself.

For re-assembly, use a new O-ring (99) and coat the threaded area with LOCTITE 270.

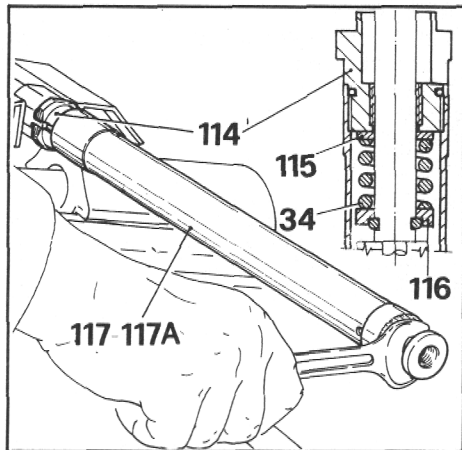


FIG. 14

Per poter operare sul gruppo pistone, all'interno della custodia (117-117A) è necessario svitare il tappo (114) posto sulla sua sommità. Utilizzare l'attrezzo speciale (rif. 58), fissarlo in una morsa e inserire le estremità nelle apposite scanalature ricavate sul tappo della custodia. Con una chiave esagonale di 17 mm svitare la custodia operando come indicato in figura. Sfilare l'asta con pistone dal tappo recuperando rondella di battuta (115), contromolla (34) e scodellino inferiore (116) di tenuta contromolla.

Questi componenti dovranno essere rimontati in questo ordine nel rimontaggio.

FIG. 14

In order to be able to work on the piston unit inside the damper body (117-117A), it is necessary to unscrew the top plug (114). Using the special tool (ref. 58), fix it in a vice and insert its ends into the grooves machined for this purpose on the plug. With a 17 mm. hexagon wrench, unscrew the damper body, as indicated in the illustration. Slide the rod with piston out of the plug and retrieve the counterboring washer (115), the rebound spring (34) and the rebound spring holding lower cup (116).

These components should subsequently be re-assembled in this order.

REPLACEMENT BASE TUBE PORTEUR FIG. 13

Pour des exigences de fonctionnement, l'accouplement base (24-25) tube porteur (19-19A) est réalisé en utilisant du LOCTITE 270. Pour obtenir la séparation des deux éléments, il faut:

- fixer dans un étau le tube-porteur en utilisant des mâchoires spéciales en aluminium;
 - chauffer la base;
 - introduire un axe dans le siège du pivot-roue et dévisser la base proprement dite.
- Lorsqu'on effectue le remontage, utiliser un nouveau joint torique (99) et appliquer sur la partie fileté du LOCTITE 270.

FIG. 14

Pour pouvoir intervenir sur le groupe piston, à l'intérieur du corps (117-117A), il faut dévisser le bouchon (114) placé sur la partie supérieure. Utiliser l'outil spécial (réf. 58), le fixer dans un étau et en insérer les extrémités dans les crans prévus à cet effet, situés sur le bouchon du corps. Avec une clé hexagonale de 17 mm, dévisser le corps selon figure. Extraire la tige avec le piston du bouchon en récupérant la rondelle de butée (115), le contre-ressort (34) et l'entretoise inférieure (116) de tenue contre-ressort.

Ces composants doivent être remontés ensuite dans cette ordre.

SUSTITUCIÓN BASE TUBO FIJO FIG. 13

Por exigencias de funcionamiento el ensablado base (24-25) tubo fijo (19-19A) se realiza utilizando LOCTITE 270.

Para obtener la separación de los dos elementos es necesario:

- fijar a la mordaza el tubo fijo utilizando especiales quijadas de aluminio;
- calentar la base;
- introducir un perno en la sede del perno rueda y destornillar la base misma.

Quando se efectúa el remontaje utilizar un anillo OR (99) nuevo y untar la parte fileteada LOCTITE 270.

FIG. 14

Para poder obrar sobre el grupo émbolo, al interior de la cubierta (117-117A) es necesario destornillar la tapa (114) situada en su parte superior. Utilizar la herramienta especial (ref. 58), fijarla en una mordaza e introducir las extremidades en las específicas acanaladuras obtenidas sobre la tapa de la cubierta. Con una llave hexagonal de 17 mm destornillar la cubierta obrando como indica la figura. Sacar la varilla con émbolo de la tapa, la arandela de tope (115), contra-muelle (34) y el anillo de tapado inferior (116) junta contra-muelle.

Dichos componentes tendrán que remontarse en este orden en el remontaje.

ERSATZ DES STANDROHRTELLERS ABB. 13

Aus Gründen des einwandfreien Funktionierens ist der Boden (24-25) des Standrohrs (19-19A) durch LOCTITE 270 fest zu verbinden. Um die beiden Elemente zu trennen, ist folgendes erforderlich:

- das Standrohr in einen Spezialschraubstock mit Aluminiumbacken einspannen
- den Boden erwärmen
- einen Bolzen in den Sitz des Radbolzens einführen und den Boden ausschrauben. Beim Wiedereinbau einen neuen O-Ring (99) verwenden und das Gewinde mit LOCTITE 270 bestreichen.

ABB. 14

Um an der Kolbengruppe im Inneren des Gehäuses (117-117A) arbeiten zu können, muss der obere Verschluss (114) entfernt werden. Das Spezialwerkzeug (Bez. 58) verwenden, in einem Schraubstock befestigen und die Enden in die Rillen auf dem Gehäuseverschluss einführen. Mit einem 17 mm Sechskantschlüssel das Gehäuse wie in der Abbildung gezeigt ausschrauben. Die Stange mit dem Kolben aus dem Verschluss ziehen; dabei die Anslagscheibe (115), die Gegenfeder (34) und den unteren Tragteiler (116) der Gegenfeder aufbewahren. Diese Teile sind beim Zusammenbau wieder in dieser Reihenfolge einzubauen.

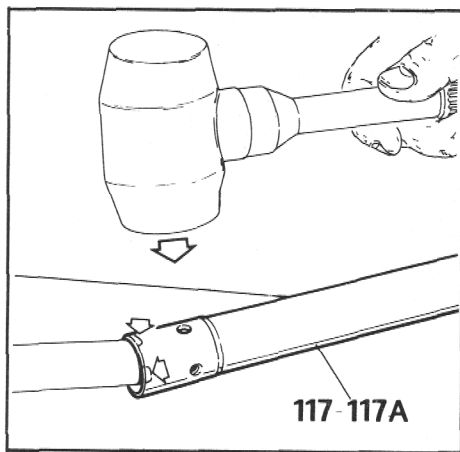


FIG. 15
 È necessario a questo punto raddrizzare i punti di graffiatura all'esterno della custodia utilizzando un martello e un perno di riscontro come illustrato in figura. Questa operazione si rende necessaria in quanto le deformazioni della custodia potrebbero rovinare la filettatura del tappo (di materiale più tenero) all'atto del rimontaggio.

FIG. 15
 At this point it is necessary to straighten the clinching nails on the outer edge of the damper body, using a hammer and a striker pin as shown in the illustration. This operation is necessary to avoid any distortions in the damper body damaging the plug thread (made of softer material) during re-assembly.

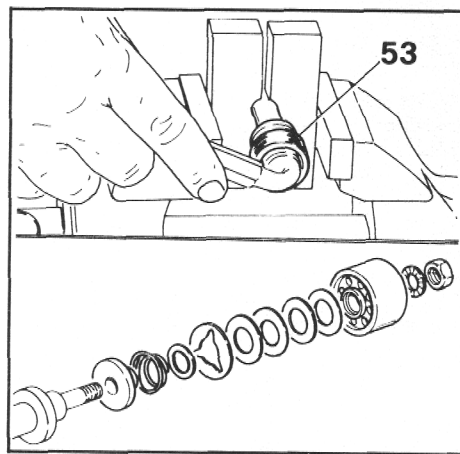


FIG. 16 (STELO ESTENSIONE)
 Bloccare l'asta utilizzando appropriati supporti in alluminio, quindi svitare il dado (53) di fissaggi opistone; sfilare tutti i componenti. Eseguite le opportune verifiche o sostituzioni, procedere al rimontaggio seguendo l'ordine di figura.

FIG. 16 (REBOUND LEG)
 Clamp the rod using special aluminium blocks, then unscrew the piston check nut unit and slide out all component parts. Carry out necessary checking or replacement operations; re-assemble following the order in the illustration.

FIG. 15

Il faut alors redresser les points d'agrafage à l'extérieur du corps en utilisant un marteau et une contrepointe en correspondance selon figure. Cette opération est nécessaire car les déformations du corps pourraient endommager le filetage du bouchon (d'un matériau plus tendre) lors du remontage.

FIG. 16 (JAMBE EXTENSION)

Bloquer la tige en utilisant des supports appropriés en aluminium, puis dévisser l'écrou (53) de fixation du piston; extraire tous les composants.
Effectuer les contrôles ou les substitutions nécessaires; procéder au remontage selon figure.

FIG. 15

Es necesario, a este punto, enderezar los puntos de enganche al exterior de la cubierta utilizando un martillo y un perno como ilustra la figura. Es necesario realizar esta operación cuando las deformaciones de la cubierta podrían dañar el fileteado de la tapa (de material menos consistente) en el momento de efectuar el remontaje.

FIG. 16 (BRAZO COMPLETO DE EXTENSIÓN)

Fijar la varilla utilizando adecuados soportes en aluminio, luego destornillar la tuerca (53) de fijación émbolo; sacar todos los componentes.
Después de efectuados todos los controles y sustituciones necesarias, volver a montar según el orden indicado en la figura.

ABB. 15

Jetzt müssen die Falzpunkte aussen auf dem Gehäuse wie in der Abbildung gezeigt mit einem Gummihammer und einem Bezugsstift gerade gerichtet werden. Dieser Arbeitsgang ist erforderlich, weil sonst die Verformungen des Gehäuses beim Wiedereinbau das Gewinde des Verschlusses beschädigen könnten (weicherer Material).

ABB. 16 (AUSFEDERUNGS-GABELHOLM)

Mit Hilfe geeigneter Aluminiumhalterungen die Stange blockieren, dann die Kolbenbefestigungsmutter (53) lösen und alle Bauteile herausziehen.
Die erforderliche Überprüfung und evtl. Ersatz vornehmen und den Zusammenbau in der Reihenfolge der Abbildung ausführen.

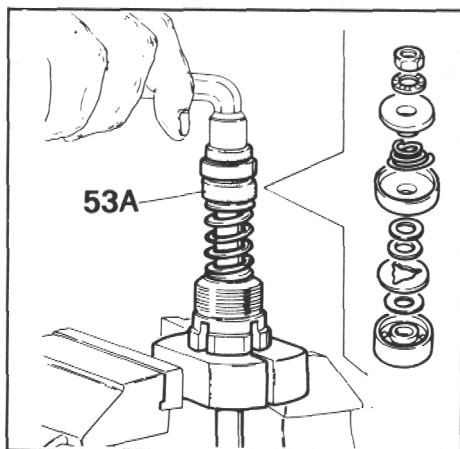
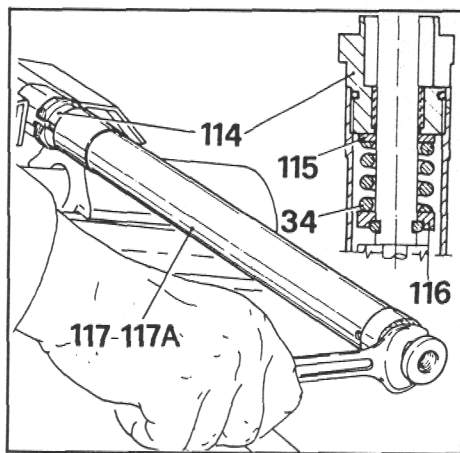


FIG. 17 (STELO COMPRESIONE)

Eeguire la stessa operazione anche sul pistone (53A) che lavora in compressione. Fare attenzione, quando si rimontano le lamelle, alla bavatura che deve trovarsi sempre in posizione opposta al piano di appoggio sul pistone.

FIG. 17 (COMPRESSION LEG)

Carry out the same operation on the compression piston (53A) as well. When re-assembling the washers, make sure that their shaving is always facing away from the piston.



RIMONTAGGIO

FIG. 18

Eseguite tutte le operazioni di revisione necessarie, procedere al rimontaggio del gruppo pistone-asta nella custodia. Utilizzare l'attrezzo (rif. 58) usato durante lo smontaggio e serrare il tappo (114) dopo aver sostituito l'anello OR di tenuta con uno nuovo.

RE-ASSEMBLY

FIG. 18

After making all necessary overhaul operations, re-assemble the piston rod unit in the damper body.

Replace the O-ring with a new one and tighten the plug (114), using the tool (ref. 58) used for dismantling.

FIG. 17 (JAMBE COMPRESSION)

Effectuer également la même opération sur le piston (53A) qui travaille en compression. Faire attention, en remontant le lamelles, au rebord qui doit toujours avoir une position opposée au plan d'appui sur le piston.

FIG. 17 (BRAZO COMPLETO DE COMPRESIÓN)

Realizar la misma operación también sobre el émbolo (53A) que trabaja en compresión. Poner cuidado, cuando se vuelven a montar las láminas a la rebaba que debe hallarse siempre en posición opuesta al plano de apoyo sobre el émbolo.

ABB. 17 (EINFEDERUNGS-GABELHOLM)

Den gleichen Arbeitsgang auch am Entfederungskolben (53A) ausführen. Beim Wiedereinbau der Lamellen darauf achten, dass der Grat sich immer gegenüber der Auflagefläche auf dem Kolben befindet.

REMONTAGE

FIG. 18

Effectuer toutes les opérations de révision nécessaires; procéder au remontage du groupe piston-tige dans le corps. Utiliser l'outil (réf. 58) utilisé durant le démontage et serrer le bouchon (114) après avoir remplacé le joint d'étanchéité existant par un nouveau joint.

REMONTAJE

FIG. 18

Después de efectuadas todas las operaciones de revisión necesarias, proceder al remontaje del grupo émbolo-varilla en la cubierta. Utilizar la herramienta (ref. 58) utilizada para el demontaje y ajustar la tapa (114) después de haber substituido el anillo OR de junta con uno nuevo.

WIEDERZUSAMMENBAU

ABB. 18

Nach Beendigung aller Überprüfungs- und Ersatzarbeiten die Gruppe Kolben-Stange wieder in das Gehäuse einbauen. Dazu das Werkzeug (Bez. 58) verwenden, das schon beim Ausbau benutzt wurde; den O-Ring durch einen neuen ersetzen und denverschluss (114) fest anziehen.

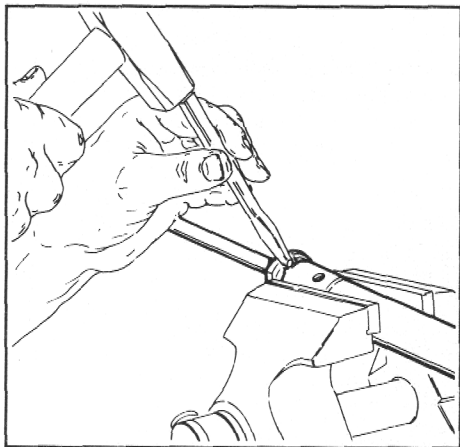


FIG. 19
Ribattere i punti di graffatura sull'estremità della custodia. Se si è eseguito lo smontaggio più volte, cambiare la posizione della graffatura per non provocare, insistendo sugli stessi punti, una rottura sulla custodia.

FIG. 19
Rivet the clinching nails on the outer edge of the damper body. If the part has been assembled several times, change the position of the clinching nails, as insisting on the same spot could in the end damage the damper body.

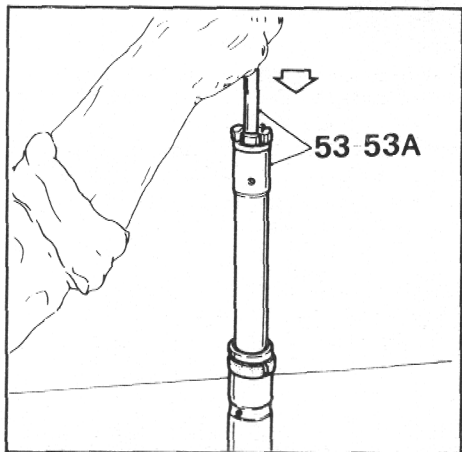


FIG. 20
Procedere al rimontaggio del gruppo ammortizzatore nel tubo portante. Utilizzare l'attrezzo (rif. 58) usato in precedenza e bloccare la vite di fondo (40).

FIG. 20
Re-assemble the damper unit in the stanchion tube. Use the previously-employed tool (ref. 58) and lock the foot screw (40).

FIG. 19

Rabattre les points d'agrafage sur l'extrémité du corps. Si le démontage a été effectué à plusieurs reprises, changer la position de l'agrafage pour ne pas provoquer, en insistant sur les mêmes points, une rupture sur le corps.

FIG. 19

Remachar los puntos de enganche sobre las extremidades de la cubierta. Si el desmontaje ha sido realizado varias veces, cambiar la posición del enganche para no originar, insistiendo en las mismas posiciones, una rotura en la cubierta.

ABB. 19

Die Falzpunkte am Ende des Gehäuses wieder falzen. Wenn der Ausbau bereits mehrmals vorgenommen wurde, ist die Lage der Falzpunkte anders zu wählen, um den Bruch des Gehäuses zu vermeiden.

FIG. 20

Effectuer le remontage du groupe amortisseur dans le tube porteur. Utiliser l'outil (réf. 58) utilisé auparavant et bloquer la vis de fond (40).

FIG. 20

Proceder al remontaje del grupo amortiguador en el tubo fijo. Utilizar la herramienta (ref. 58) utilizada anteriormente y bloquear el tornillo de fondo (40).

ABB. 20

Die Stossdämpfergruppe wieder in das Standrohr einbauen. Dazu das bereits vorher verwendete Werkzeug (Bez. 58) benutzen und die Bodenschraube festziehen (40).

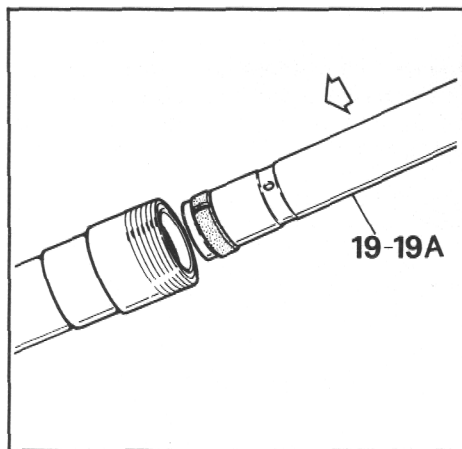


FIG. 21
 Inserire nello scorrevole la boccola superiore (56), l'anello OR (51) e lo scodellino (139) con la parte concava rivolta verso la boccola.
 Infilare lo scorrevole sul tubo portante e portarlo in basso lungo il tubo.

FIG. 21
 Insert into the slider the upper bushing (56), the O-ring (51) and the cup (139) with the concave side facing towards the pilot boss.
 Pull the slider down over the stanchion tube.

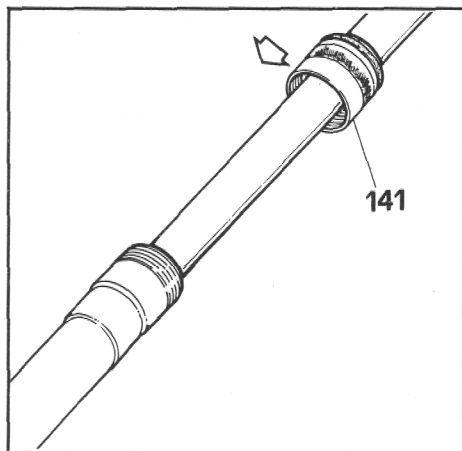


FIG. 22
 Infilare la boccola di guida (141) sul tubo portante e avvitarla a mano fino in fondo. Versare olio all'interno del tubo portante (390 cc per stelo) verificando poi che risulti un volume d'aria di 130 cm³.

FIG. 22
 Slip the pilot boss (141) down over the stanchion tube and tighten it well by hand. Fill the stanchion tube with oil (390 cc. each leg), checking that the volume of air remaining is 130 cm³.

FIG. 21

Introduire dans le fourreau la bague supérieure (56), le joint torique (51) et l'entretoise (139) de telle sorte que la partie concave soit positionnée vers la bague.

Enfiler le fourreau sur le tube porteur et le faire descendre le long du tube.

FIG. 21

Introducir el cojinete superior (56), el anillo OR (51) y el anillo de tapado (139) con la parte cóncava vuelta hacia el cojinete. Introducir el deslizante en el tubo fijo y llevarlo hacia abajo a lo largo del tubo.

ABB. 21

Die obere Buchse (56), den O-Ring (51) und den Teller (139) mit der konkaven Seite zur Buchse hin wieder in das Gleitrohr einbauen.

Das Gleitrohr in das Standrohr schieben und längs des Rohrs nach unten schieben.

FIG. 22

Enfiler la bague de guide (141) sur le tube porteur et la visser manuellement jusqu'au fond.

Verser l'huile à l'intérieur du tube porteur (390 cc par jambe), en s'assurant que le volume d'air soit de 130 cm³.

FIG. 22

Introducir el cojinete de guía (141) en el tubo fijo y atornillar a mano completamente. Vaciar aceite al interior del tubo fijo (390 cc por brazo) controlando luego que resulte un volumen de aire de 130 cm³.

ABB. 22

Die Führungsbuchse (141) auf das Standrohr schieben und mit der Hand fest anziehen.

Öl in das Standrohr giessen (390 cc pro Holm); dann prüfen, dass ein Luftvolumen von 130 cm³ vorhanden ist.

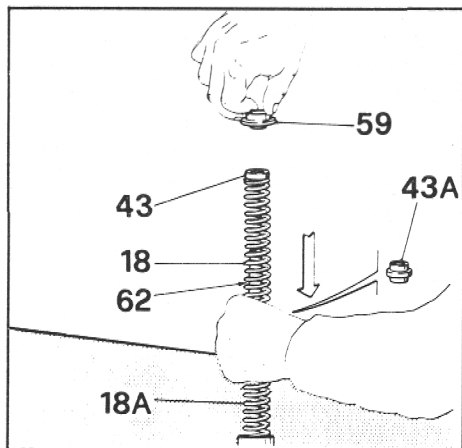


FIG. 23
Rimontare nell'asta la molla inferiore (18A) più corta e di diametro più grande, il puntale doppio (43A), il tubetto guidamolla (62), la molla superiore (18) più lunga, il puntale (43) e lo scodellino superiore (59).

FIG. 23
Re-assemble onto the rod the shorter and larger lower spring (18A), the double ferrule (43A), the spring-guide sleeve (62), the longer upper spring (18), the ferrule (43) and the upper cup (59).

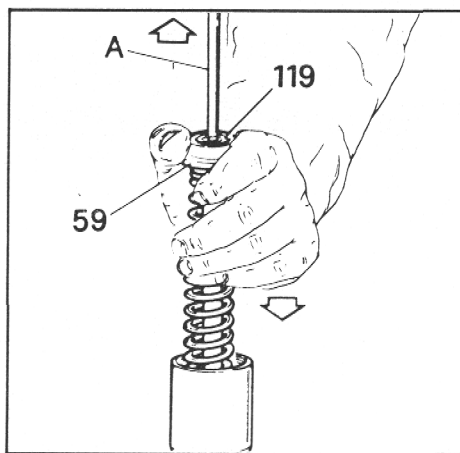


FIG. 24
Avvitare il perno utilizzato per lo smontaggio sull'estremità dell'asta. Tirare detto perno verso l'alto e contemporaneamente spingere lo scodellino superiore (59) verso il basso, inserire i due semianelli (118) e la rondella di battuta superiore (119).

FIG. 24
Screw the pin used for dismantling into the end of the rod. Pull the pin upwards and at the same time push down on the upper cup (59); insert the two half rings (118) and the upper counterboring washer (119).

FIG. 23

Remonter dans la tige le ressort inférieur (18A) le plus court et possédant le plus grand diamètre, la butée double (43A), le tube guide-ressort (62), le ressort supérieur (18) le plus long, la butée (43) et l'entretoise supérieure (59).

FIG. 23

Montar nuevamente en la varilla el muelle inferior (18A) más corto y de diámetro mayor, la contera doble (43A), el tubo guía-muelle (62), el muelle superior (18) más largo, la contera (43) y el anillo de tapado superior (59).

ABB. 23

Die untere Feder (18A), die kürzer ist und einen grösseren Durchmesser hat, die doppelte Tragfederbasis (43A), das kleine Federführungsrohr (62), die längere obere Feder (18), die Tragfederbasis (43) und den oberen Teller (59) wieder auf der Stange einbauen.

FIG. 24

Visser la contrepointe utilisée pour le démontage sur l'extrémité de la tige. Tirer cette contrepointe vers le haut et pousser simultanément l'entretoise supérieure (59) vers le bas; introduire les deux demi-anneaux (118) et la rondelle de butée supérieure (119).

FIG. 24

Atornillar el perno utilizado para el desmontaje sobre la extremidad de la varilla. Tirar el susodicho perno hacia lo alto y al mismo tiempo empujar el anillo de tapado superior (59) hacia abajo, introducir los dos semi-anillos (118) y la arandela de tope superior (119).

ABB. 24

Den beim Ausbau verwendeten Stift oben auf die Stange schrauben. Diesen Stift nach oben ziehen und gleichzeitig den oberen Teller (59) nach unten drücken, die beiden Halbringe (118) und die obere Anschlag-scheibe (119) einbauen.

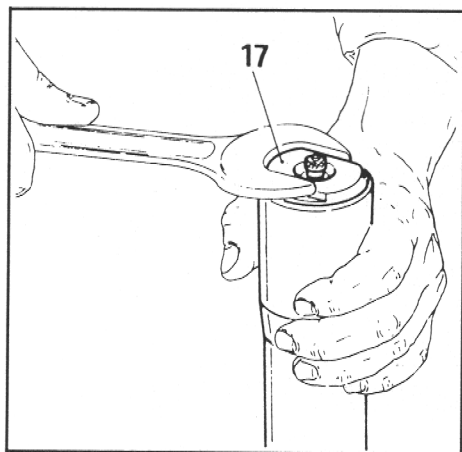
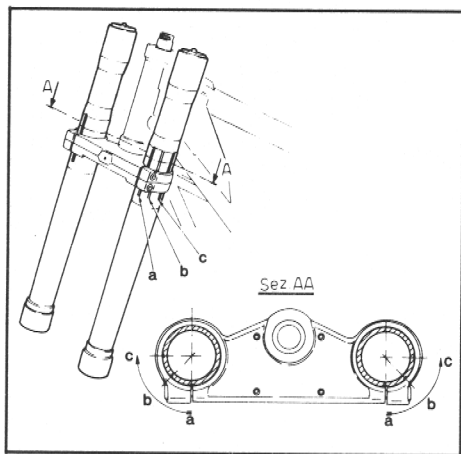


FIG. 25
Avvitare il tappo (17) con la chiave usata per lo smontaggio.

FIG. 25
Tighten the plug (17) using the wrench used for dismantling.



RIMONTAGGIO STELI SULLA MOTO

FIG. 26
Quando si montano gli steli della forcella nella base di sterzo della moto è necessario fare attenzione al loro orientamento. È necessario che le tre scanalature longitudinali, su ogni stelo, risultino posizionate come indicato nella Sezione AA. In questa posizione la scanalatura anteriore (rispetto al senso di marcia) deve trovarsi in corrispondenza del taglio o del morsetto di serraggio dello stelo; le altre due scanalature assumeranno di conseguenza una posizione più arretrata e esterna rispetto alla prima.

RE-ASSEMBLY OF THE FORK LEGS ONTO THE BIKE

FIG. 26
Close attention should be paid to the positioning of the fork legs in the lower yoke of the bike. The three longitudinal grooves on each fork leg must be positioned as in Section AA. In this position the front groove (considering the driving direction) must square with the slit in the clamp which blocks the fork leg; the other two grooves will consequently be further back and out than the first one.

FIG. 25

Visser le bouchon (17) avec la clé utilisée pour le démontage.

FIG. 25

Atornillar la tapa (17) con la llave utilizada para el desmontaje.

ABB. 25

Den Verschluss (17) mit dem beim Ausbau verwendeten Schlüssel wiedereinschrauben.

REMONTAGE JAMBES SUR LA MOTO

FIG. 26

Lorsque l'on monte les jambes de la fourche dans le té inférieur de la moto, il faut veiller à leur orientation. Les trois rainures longitudinales de chaque jambe doivent, en effet, être positionnées comme indiqué sur la Section AA. Dans cette position la rainure antérieure (par rapport au sens de marche) doit correspondre au cran de l'étau de serrage de la jambe; les deux autres rainures auront donc une position postérieure et externe par rapport à la première.

REMONTAJE BRAZOS SOBRE LA MOTO-CICLETA

FIG. 26

Cuando se montan los brazos de la horquilla en la base de guía de la motocicleta es necesario tener cuidado a su orientación. Es preciso que las tres acanaladuras longitudinales, sobre cada brazo, se hallen posicionadas como indica la Sez. AA. En esta posición la acanaladura anterior (respecto al sentido de marcha) debe hallarse en correspondencia del corte de la mordaza de ajuste del brazo; las otras dos acanaladuras tendrán consiguientemente una posición posterior y exterior con respecto a la primera.

WIEDEREINBAU DER GABELHOLME IN DAS MOTORRAD

ABB. 26

Beim Wiedereinbau der Gabelholme in die untere Gabelbrücke des Motorrads ist auf ihre Ausrichtung zu achten. Die drei Längsrillen auf jedem Holm müssen so liegen wie die Sez. AA zeigt. In dieser Lage muss die vordere Rille (in Fahrtrichtung) entsprechend dem Einschnitt der Befestigungsklemme des Gabelholms liegen; Die anderen beiden Rillen liegen daher weiter zurück und weiter aussen als die erste.

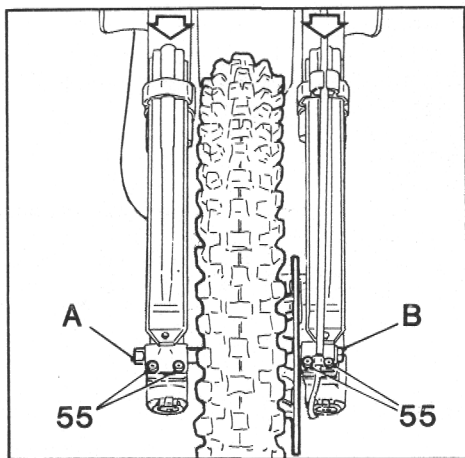
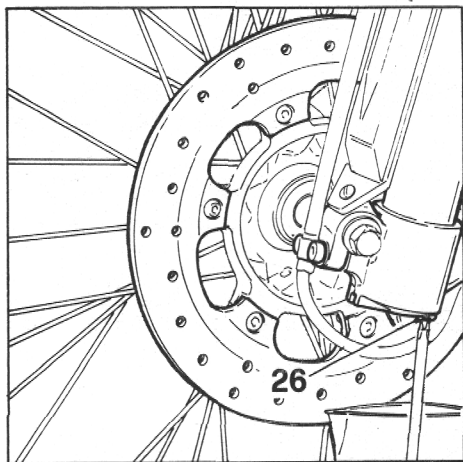


FIG. 27

Attenzione particolare occorre fare quando si rimonta il perno ruota sui portaruota, ciò per evitare un possibile disassamento che risulterebbe senz'altro dannoso alla sospensione. Procedere in questo modo:

- infilare il perno ruota (A) e avvitarlo fino in fondo;
- avvitare la vite (B) sul lato opposto ma non bloccarla;
- eseguire qualche pompaggio spingendo sulla parte superiore della forcella fino al punto in cui si può essere certi del perfetto parallelismo degli steli;
- bloccare definitivamente la vite (B) e i dadi (55) su entrambi gli steli.



SOSTITUZIONE OLIO A FORCELLA MONTATA

FIG. 28

Nel caso la sostituzione dell'olio si voglia effettuare a forcella montata, occorre svitare la vite (26) e scaricare tutto l'olio all'interno dello stelo spingendo sul manubrio per aiutarne l'evacuazione.

Riavvitare la vite di scarico inserendo l'anello OR di tenuta.

Svitare il tappo superiore (17) e inserire la quantità prevista di olio; serrare il tappo.

FIG. 27

Be particularly careful when fitting the wheel axle onto the bases to avoid misalignment which could damage the suspension unit itself. Proceed as follows:

- insert the wheel axle (A) and screw it tight
- tighten the screw (B) on the opposite side but do not clamp it
- pushing on the top of the fork, pump up and down to make sure the legs are perfectly aligned
- completely tighten the screw (B) and the nuts (55) on each leg.

OIL CHANGE WITH FORK ASSEMBLED

FIG. 28

If the oil has to be changed on an assembled fork, loosen and remove screw (26) and pump on the handlebar until all the oil comes out.

Tighten the oil-outlet screw again, having inserted the oil seal.

Unscrew the upper plug (17) and pour in the required quantity of oil; close the plug.

FIG. 27

Lors du remontage du pivot-roue sur les bases, faire en sorte d'éviter tout désaxement qui pourrait endommager l'amortisseur. Procéder de la façon suivante:

- insérer le pivot-roue (A) et le visser jusqu'au fond;
- visser la vis (B) sur le côté opposé, mais ne pas la bloquer;
- effectuer quelques pompages en poussant sur la partie supérieure de la fourche jusqu'à ce que l'on soit certains que les jambes sont parfaitement parallèles;
- bloquer définitivement la vis (B) et les écrous (55) sur les deux jambes.

VIDANGE DE L'HUILE SANS DEMONTAGE DE LA FOURCHE

FIG. 28

Si l'on désire effectuer le vidange de l'huile sans démonter la fourche, il faut dévisser la vis (26) et éliminer totalement l'huile contenue à l'intérieur de la jambe en poussant sur le guidon pour faciliter l'évacuation.

Visser à nouveau la vis de vidange en introduisant le joint d'étanchéité.

Dévisser le bouchon supérieur (17) et introduire la quantité d'huile prévue; serrer le bouchon.

FIG. 27

Es necesario poner particular atención al efectuar el ensamblaje del perno rueda sobre las bases, esto para evitar un posible desaje que podría dañar la suspensión. Proceder en la siguiente manera:

- colocar el perno rueda (A) y atornillarlo completamente.
- atornillar el tornillo (B) sobre el lado opuesto sin bloquearlo.
- mover empujando sobre la parte superior de la horquilla hasta que se puede estar seguros del perfecto paralelismo de los brazos completos.
- bloquear definitivamente el tornillo (B) y las tuercas (55) en los dos brazos.

SUSTITUCIÓN ACEITE CON LA HORQUILLA MONTADA

FIG. 28

Si se quiere substituir el aceite con la horquilla montada es necesario destornillar el tornillo (26) y obrar para hacer salir todo el aceite del interior del brazo empujando sobre la guía para facilitar la salida.

Atornillar el tornillo de descarga introduciendo el anillo de junta OR.

Destornillar la tapa superior (17) e introducir la cantidad necesaria de aceite; ajustar la tapa.

ABB. 27

Beim Einbau des Radbolzens auf den Böden ist mit besonderer Aufmerksamkeit zu verfahren, um einen möglichen Fluchtungsfehler zu vermeiden, der ganz sicher die Aufhängung beschädigen würde. Wie folgt verfahren:

- den Radbolzen einschieben (A) und ganz fest anziehen;
- die Schraube (B) auf der gegenüberliegenden Seite einschrauben aber nicht blockieren;
- mehrmals Pumpbewegungen durch Drücken auf den oberen teil der Gabel ausführen, um sicher zu sein, dass die Gabelholme völlig parallel sind;
- die Schraube (B) und die Muttern (55) auf beiden Gabelholmen blockieren.

ÖLWECHSEL BEI MONTIERTER GABEL

ABB. 28

Wenn der Ölwechsel bei eingebauter Gabel vorgenommen werden soll, ist die Schraube (26) auszuschrauben; dann durch Drücken auf den Lenker das gesamte Öl aus dem Inneren des Gabelholms ausfließen lassen.

Die Ablass-Schraube wiedereinschrauben und dabei den O-Ring wiedereinbauen.

Den oberen Verschluss (17) abschrauben und die vorgeschriebene Ölmenge einfüllen. Den Verschluss festschrauben.



40069 LAVINO DI ZOLA PREDOSA
(bologna Italia)
VIA GRAZIA, 2
TELEFONO 051 - 75 86 39
TELEX: 511102 MARBOL-I
TELEFAX 051 - 75 88 57