

# Forcelle "MX 100", "TT 10" e "PF 1"

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 MANUTENCION  
GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

1/91

**MARZOCCHI**  
**BIKE**



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 «valigia completa di attrezzi» art. 60.10.

Questa forcella è fornita con olio speciale "Marzocchi art. 52.49 SAE 7,5 - 34.34 cst. 40°C".

Reference numbers indicated in the descriptions in this leaflet refer to tools contained in the «Tool case» art. 60.10.

This fork is supplied with special "Marzocchi oil art. 52.49 SAE 7,5 - 34.34 cst. 40°C".

#### Indice

<b>MX 100</b> .....	pagina 4
<b>TT 10</b> .....	pagina 28
<b>PF 1</b> .....	pagina 42

#### Summary

<b>MX 100</b> .....	page 4
<b>TT 10</b> .....	page 28
<b>PF 1</b> .....	page 42

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.

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.

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

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

Les numéraux de référence indiqués dans les descriptions de cet opuscule se réfèrent aux outils contenus dans la «mallette à outils» art. 60.10.

Los números de referencia indicados en las descripciones de este folleto se refieren a las herramientas contenidas en la «valija de herramientas» art. 60.10.

Die in den Beschreibungen dieser Broschüre angegebenen Bezugsnummern beziehen sich auf das Werkzeug des «Werkzeugkastens» Art. 60.10.

Cette fourche est livréé avec "Huile spéciale Marzocchi art. 52.49 SAE 7,5 - 34.34 cst. 40°C".

Esta horquilla tiene aceite especial "Marzocchi art. 52.49 SAE 7,5 - 34.34 cst. 40°C".

Diese Gabel wird mit speziellen Marzocchi Öl "art. 52.49 SAE 7,5 - 34.34 cst. 40°C" geliefert.

#### Index

<b>MX 100</b> .....	page 4
<b>TT 10</b> .....	page 28
<b>PF 1</b> .....	page 42

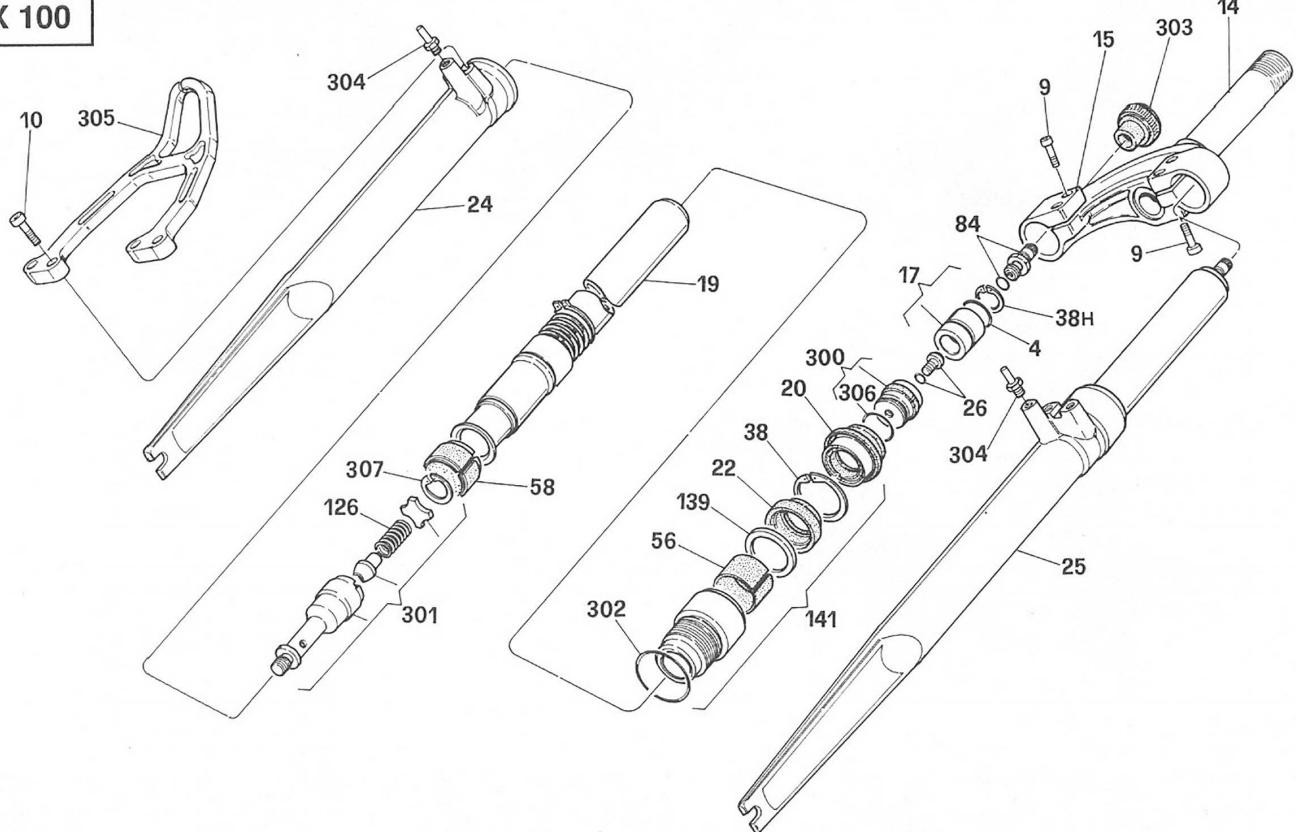
#### Indice

<b>MX 100</b> .....	página 4
<b>TT 10</b> .....	página 28
<b>PF 1</b> .....	página 42

#### Inhaltsverzeichnis

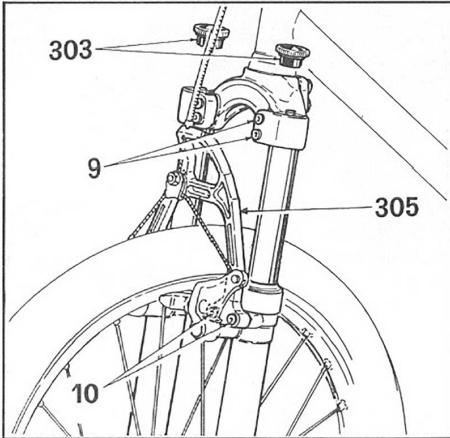
<b>MX 100</b> .....	Seite 4
<b>TT 10</b> .....	Seite 28
<b>PF 1</b> .....	Seite 42

**MX 100**



## Componenti - Spare parts MX 100

Rif.	Descrizione - Description	Rif.	Descrizione - Description
04	Anello O-ring - O-ring	305	Archetto - Arch
09	Vite - Screw	306	Anello O-ring - O-ring
10	Vite - Screw	307	Anello di fermo - Stop ring
14	Cannotto - Stem		
15	Base - Lower yoke		
17	Tappo superiore completo - Upper cap assembly		
19	Tubo portante - Stanchion tube		
20	Raschiapolvere - Dust seal		
22	Anello di tenuta - Oil seal		
24	Portaruota dx. - Right slider		
25	Portaruota sx. - Left slider		
26	Vite con OR - Screw with O-ring		
38	Anello di fermo - Stop ring		
38H	Anello di fermo - Stop ring		
56	Boccola superiore - Upper bushing		
58	Boccola inferiore - Lower bushing		
84	Valvola - Valve		
126	Molla - Spring		
139	Rondella - Washer		
141	Gruppo boccola - Bushing unit		
300	Pistone compensatore - Compensating piston		
301	Tampone di fondo - Foot buffer		
302	Anello O-ring - O-ring		
303	Cappuccio valvola - Valve cap		
304	Perno - Pin		

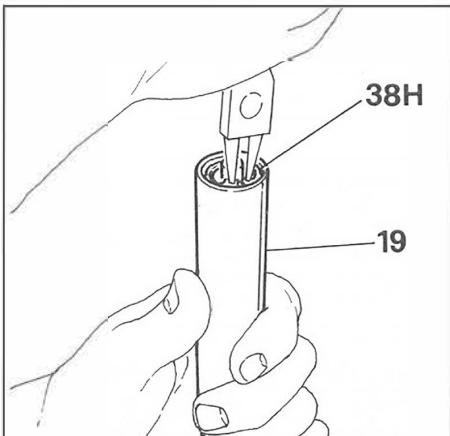


### Istruzioni relative al modello "MX 100" FIG.1

Per eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o per qualsiasi sostituzione è necessario scaricare la pressione presente nei due steli operando sulle valvole (84), dopo aver rimosso i cappucci (303) di protezione.

Svitare le viti (10) di fissaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.

Procedere ora alla rimozione degli steli forcella dalla base di sterzo allentando le viti (09A) sui morsetti di serraggio. Sfilare la sommità dei tubi portanti dalla base di sterzo.



### FIG.2 Spingere dentro al tubo portante (19) il tappo (17).

Con un paio di pinze a punta (rif. 16) rimuovere l'anello di fermo (38H) superiore.

### Instructions for "MX 100" FIG. 1

Before carrying out any maintenance or replacement work, remove the caps (303) and release all the pressure in the fork legs through the valves (84).

Loosen the screws (10) which block the brake arch (305) to the sliders.

Now remove the fork legs from the lower yoke by loosening the screws (09A) on the locking clamps. Slide the top of the stanchion tubes out of the lower yoke.

### FIG. 2 Push the plug (17) into the stanchion tube (19).

Remove the upper stop ring (38H) with a pair of pointed pliers (ref. 16).

## **Instructions pour le modèle "MX 100"**

### **FIG. 1**

Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien ou de remplacement de pièces, il est nécessaire de décharger la pression présente dans les deux jambes en agissant sur les valves (84) après avoir enlevé les capuchons (303) de protection.

Dévisser les vis (10) qui fixent l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Enlever maintenant les jambes du "T" inférieur en dévissant les vis (09A) sur les bagues de serrage. Enlever la partie supérieure des tubes porteurs du "T" inférieur.

### **FIG. 2**

Pousser le bouchon (17) dans le tube porteur (19).

Enlever, avec des pinces pointues (ref. 16), l'anneau d'arrêt supérieur (38H).

## **Instrucciones relativas al mod."MX 100"**

### **FIG. 1**

Para realizar cualquier operación de mantenimiento o alguna sustitución es necesario descargar la presión que hay en los dos tubos trabajando sobre las válvulas (84), una vez sacadas las capuchas de protección.

Destornillar los tornillos (10) de fijación del arco que rigidiza (305) al porta rueda.

Proceder a quitar los tubos horquilla de la base de dirección aflojando los tornillos (09A) sobre los bornes de cierre. Extraer la parte superior de los tubos portantes de la base de dirección.

### **FIG. 2**

Introducir dentro del tubo portante (19) el tapón (17).

Con unas pinzas de punta (rif. 16) quitar el anillo de bloqueo (38H) superior.

## **Anweisungen für das Modell "MX 100"**

### **ABB. 1**

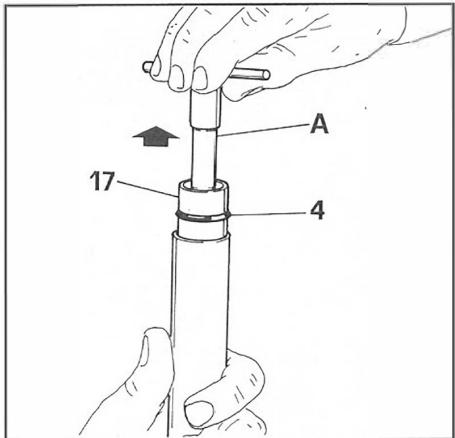
Vor jeder Durchführung von Arbeitsgängen zur Wartung oder zum Ersatz von Teilen ist der Druck in den beiden Holmen mittels der Ventile (84) abzulassen, nachdem die Schutzkappen (303) entfernt worden sind. Die Befestigungsschrauben (10) des Versteifungsbogens (305) von den Gleitrohren lösen.

Jetzt durch Lösen der Schrauben (09A) auf den Befestigungsklemmen die Gabelholme von der Gabelbrücke unten abbauen.

### **ABB. 2**

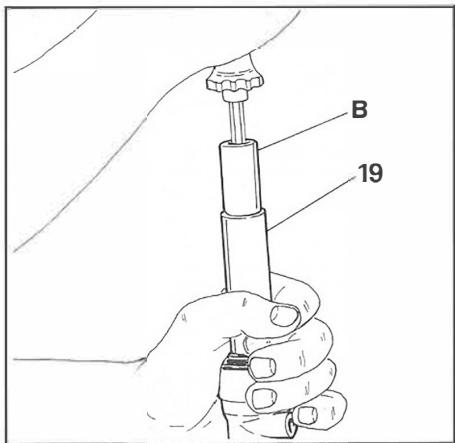
Den Standrohrverschluss (17) in das Standrohr (19) schieben.

MiteinerspitzenZange(Bez. 16) den oberen Sprengring (38H) entfernen.



**FIG.3**  
Avvitare l'attrezzo speciale A (rif. 104) sulla valvola ed estrarre il tappo (17) dal tubo portante. Tirare con forza per vincere la resistenza dell'anello OR di tenuta (4).

**FIG. 3**  
Screw the A special tool (ref. 104) onto the valve and slide the plug out of the stanchion tube. Pull it strongly to overcome the resistance of the oil seal with O-ring.



**FIG.4**  
Portare a fondo corsa dentro al portaruota il tubo portante (19) e con un cacciavite a croce (rif. 92) svitare la vite (26) con OR mantenendo fermo il pistone compensatore con l'attrezzo (B, rif. 99).

**FIG. 4**  
Push the stanchion tube (19) to end of stroke inside the slider and loosen, with a Philips screwdriver (ref. 92), the screw (26) with O-ring by holding the compensating piston with the tool (B, ref. 99).

FIG. 3

Visser l'outil spécial A (ref. 104) sur la valve et enlever le bouchon (17) du fourreau. Tirer avec force pour vaincre la resistance du joint torique (4).

FIG. 3

Atornillar el utensilio especial A (ref. 104) sobre la válvula y sacar el tapón (17) del tuboportante. Tirar con fuerza para vencer la resistencia del anillo de sujeción OR (4).

ABB. 3

Den A Sonderwerkzeug (Bez. 104) auf das Ventileinschrauben und den Verschluß (17) aus das Standrohr herausziehen. Kräftig ziehen um den Widerstand des O-Ringes zu überwinden.

FIG. 4

Pousser le tube porteur (19) à fond de course dans le fourreau et dévisser avec un tournevis cruciforme (ref. 92) la vis (26) avec joint torique en bloquant le piston compensateur avec l'outil (B, ref. 99).

FIG. 4

Llevar a fin de carrera dentro del porta rueda el tubo portante (19) y con un destornillador cruciforme (rif. 92) desenroscar el tornillo (26) con OR sobre manteniendo firme el piston compensador con el utensilio (B, rif. 99).

ABB. 4

Das Standrohr (19) bis zum Ende in das Gleitrohr schieben und mit einem Kreuzschraubenzieher (Bez. 92) die Schraube (26) mit O-Ring abschrauben und der Ausgleichskolben mit dem Werkzeug (B, Bez. 99) festhalten.

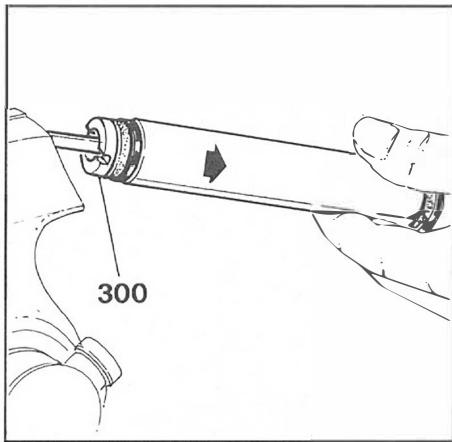
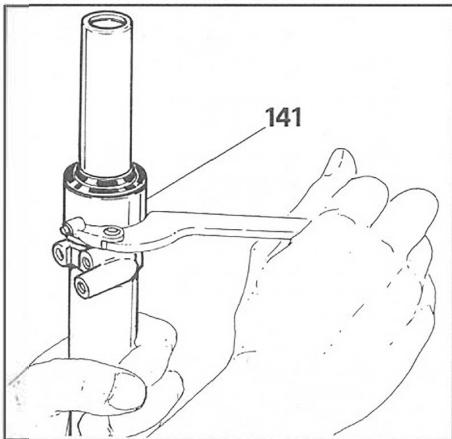


FIG.5

Avvitare un'asta filettata M 6 mm (rif. 93) sul pistone compensatore (300), nel foro della vite (26) appena rimossa, ed estrarre detto pistone dall'interno del tubo portante.  
Scaricare l'olio contenuto all'interno dello stelo.



#### OPERAZIONI DI REVISIONE GRUPPO BOCCOLA

FIG.6

Svitare il gruppo boccola (141) utilizzando una chiave per boccole (rif. 82) inserita negli appositi fori ricavati sulla superficie esterna della boccola stessa.

FIG. 5

Screw a M 6 mm. (ref. 93) threaded rod onto the compensating piston (300) in the hole of the screw (26) previously removed and slide the piston out of the inside of the stanchion tube.

Drain the oil contained in the fork leg.

#### BUSH UNIT OVERHAUL OPERATIONS

FIG. 6

Unscrew, with a special wrench (rif. 82), the bush unit (141) placed in the proper holes on the external surface of the bushing itself.

### FIG. 5

Visser une tige filetée M 6 mm (ref. 93) sur le piston compensateur (300), dans le trou de la vis (26) enlevée auparavent et extraire le piston de l'intérieur du tube porteur. Evacuer l'huile contenue à l'intérieur de la jambe.

### FIG. 5

Atornillar una asta fileteada M 6 mm. (rif. 93) sobre el piston compensador (300), en el orificio del tornillo (26) apenas removido, y extraer el mencionado piston del interior del tubo portante.  
Descargar el aceite contenido en el interior del cilindro.

### ABB. 5

Eine M-6-mm-Gewindestange (Bez. 93) in die Bohrung (300) der soeben entfernten Schraube (26) auf dem Ausgleichskolben schrauben und den Kolben aus dem Inneren des Standrohrs ziehen.  
Das im Inneren des Holms befindliche Öl ausgiessen.

### REVISION DU GROUPE BAGUE

#### FIG. 6

Dévisser le groupe bague (141) à l'aide d'une clé pour bagues (ref. 82) en la plaçant dans les orifices prévus pour cet employ et qui se trouvent sur la face extérieure de la bague même.

### OPERACIONES DE REVISION GRUPO BULLON

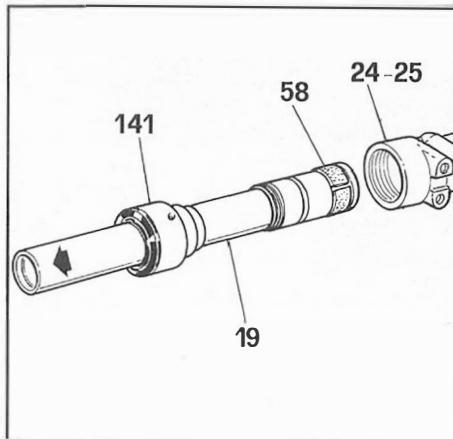
#### FIG. 6

Destornillar el grupo bullon (141) utilizando una llave para bullones (rif. 82) introduciendola en los orificios específicos situados sobre la superficie externa del bullon mismo.

### ÜBERHOLUNGSSARBEITEN AN DER BUCHSE

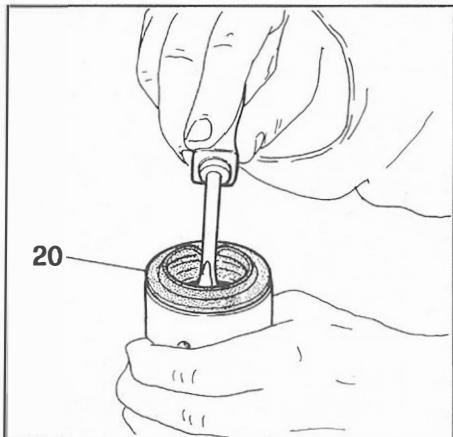
#### ABB. 6

Einen Buchsenschlüssel (Bez. 82) in die Spezialbohrungen auf der Aussenfläche der Buchse einführen und die Buchsengruppe (141) damit abschrauben.



**FIG. 7**  
Sfilare il tubo portante con gruppo boccola montato dal portaruota (24-25).  
Sfilare il gruppo boccola (141) dal tubo portante.  
Verificare lo stato di usura della boccola inferiore (58); se risulta usurata sostituirla.

**FIG. 7**  
Remove the stanchion tube with the bush unit from the slider (24-25).  
Remove the bush unit (141) from the stanchion tube.  
Check the state of wear of the lower bushing (58); replace it if necessary.



**REVISIONE BOCCOLA DI GUIDA**  
**FIG. 8**  
Sfilare il raschiapolvere (20) dalla sommità della boccola, facendo pressione verso l'alto con un cacciavite.

**PILOT BOSS OVERHAUL**  
**FIG. 8**  
Remove the dust seal (20) from the top of the bushing by exerting an upward pressure with a screwdriver.

**FIG. 7**

Enlever le tube porteur avec le groupe bague à la hauteur du fourreau (24-25).

Enlever le groupe bague (141) du tube porteur.

Vérifier l'état de déterioration de la bague inférieure (58); en cas de déterioration il faut la remplacer.

**FIG. 7**

Extraer el tubo portante con grupo bullon montado por el porta rueda (24-25).

Extraer el grupo bullon (141) del tubo portante.

Verificar el estado de usura del bullon inferior (58); si está desgastado reemplazarlo.

**ABB. 7**

Das Standrohr mit der eingebauten Buchsengruppe vom Gleitrohr (24-25) abziehen.

Die Buchsengruppe (141) vom Standrohr abziehen.

Den Abnutzungsgrad der unteren Buchse (58) überprüfen; falls erforderlich, die abgenutzte Buchse ersetzen.

**REVISION DE LA BAGUE DE GUIDE**

**FIG. 8**

Enlever le cache-poussière (20) placé dans la partie supérieure de la bague en faisant pression vers le haut avec un tournevis.

**REVISION BULLON DE GUIA**

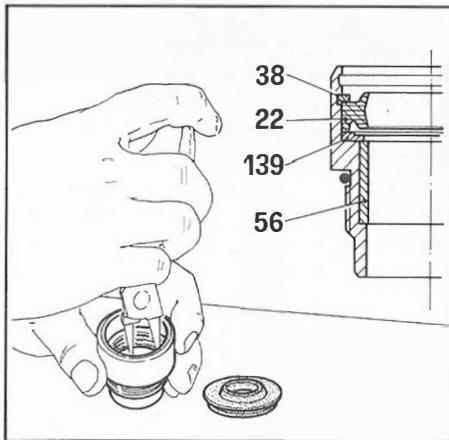
**FIG. 8**

Extraer el rasca polvo (20) de la parte superior del bullon, haciendo presión hacia arriba con un destornillador.

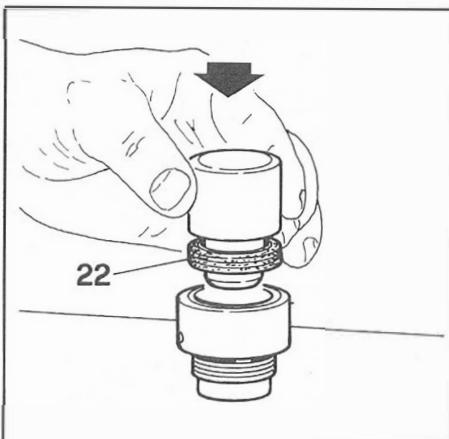
**ÜBERHOLUNGSSARBEITEN AN DER FÜHRUNGSBUCHSE**

**ABB. 8**

Den oben an der Buchse befindlichen Abstreifer (20) durch Druck nach oben mit einem Schraubenzieher herauspressen.



**FIG. 9**  
Utilizzando un paio di pinze a punta (rif. 16) rimuovere l'anello di fermo (38) dall'interno della boccola.  
Estrarre l'anello di tenuta (22), utilizzando un cacciavite. Proteggere il bordo esterno della boccola con uno speciale anello (rif. 94) mentre si esegue l'operazione di estrazione.  
Sfilare la rondella (139) di battuta e la boccola superiore (56).



**FIG. 10**  
Rimontare la boccola superiore (56) e la rondella di battuta (139). Prima di rimontare l'anello di tenuta è bene ungere la sede. Infilare poi l'anello di tenuta (22) nuovo in un perno di introduzione (rif. 95) e quindi spingerlo nella sede della boccola, utilizzando un martello di gomma, fino a battuta.  
Quindi rimontare l'anello di fermo (38).

**FIG. 9**  
Remove the stop ring (38) from the inside of the bushing with a pair of pointed pliers (ref. 16).  
Remove, with a screwdriver, the oil seal (22) of the bushing.  
Protect the external edge of the bushing with a special ring (ref. 8) while carrying out this operation.  
Remove the counterboring washer (139) and the upper bushing (56).

FIG. 9

Utiliser des pinces pointues (ref. 16) pour enlever l'anneau d'arrêt (38) de l'intérieur de la bague.

Enlever le joint torique (22) de la bague avec un tournevis.

Protéger le bord extérieur de la bague avec une bague spéciale (ref. 8) pendant cette opération.

Enlever la rondelle (139) de butée et l'entretoise supérieure (56).

FIG. 9

Utilizando unas pinzas de punta (rif. 16) remover el anillo de bloqueo (38) del interior del bullon.

Quitar el anillo de tenida (22), utilizando un destornillador.

Proteger el borde externo del bullon con un anillo especial (rif. 8) mientras se realiza la operación de extracción.

Extraer la arandela (139) y el bullon superior (56).

ABB. 9

Mit Hilfe einer spitzen Zange (Bez. 16) den Sprengring(38) aus dem Inneren der Buchse entfernen.

Den abgenutzten Dichtring (22) mit einem Schraubenzieher aus der Buchse entfernen.

Während dieses Arbeitsganges den äusseren Rand der Buchse mit einem Spezialring (Bez. 8) schützen.

Die Anschlagscheibe (139) und die obere Buchse (56) herausziehen.

FIG. 10

Remonter l'entretoise supérieure (56) et la rondelle (139) de butée.

Il est conseillé, avant de remonter le joint d'étanchéité, de bien en graisser l'emplacement. Enfiler ensuite le nouveau joint d'étanchéité (22) autour d'une contrepointe d'introduction (ref. 95), et le pousser dans l'emplacement de la bague en utilisant un marteau en caoutchouc, jusqu'à la butée. Enfin remonter l'anneau d'arrêt (38).

FIG. 10

Armar el bullon superior (56) y la arandela (139). Antes de armar nuevamente el anillo de tenida es conveniente aceitar la sede de apoyo. Introducir luego el anillo de tenida (22) nuevo en un perno de introducción (rif. 95) y empujarlo en la sede del bullon, utilizando un martillo de goma hasta el tope. Luego armar nuevamente el anillo de bloqueo (38).

ABB. 10

Die obere Buchse (56) und die Anschlagscheibe (139) wieder einbauen. Vor dem Einbau des Dichtringes seinen Sitz fetten. Dann einen neuen Dichtring (22) auf einen Einführungsstift (Bez. 95) schieben und ihn mit dessen Hilfe in seinen Sitz auf der auf der Buchse einbauen; mit einem Gummihammer bis zum Anschlag bringen. Anschliessend den Sprengring (38) wieder einbauen.

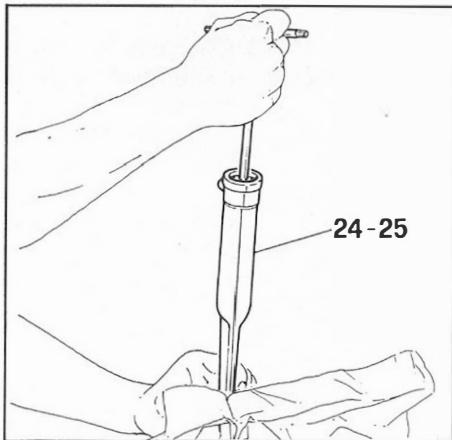


FIG.11

Inserire la parte inferiore del portaruota (24-25) in una morsa provvista di ganasce di alluminio e proteggere la superficie con uno straccio. Utilizzando un attrezzo speciale (rif. 96) svitare il tampone di fondo (301). Sfilare dall'interno del portaruota detto tampone.

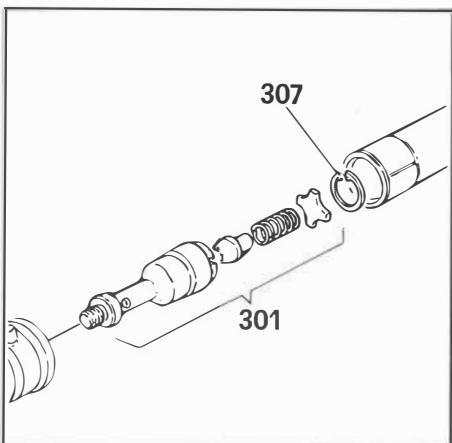


FIG.12

Rimuovere l'anello di fermo (307) superiore e sfilare tutti gli elementi di cui è composto il tampone (301).

Quando si procede al rimontaggio pulire accuratamente tutti i componenti e inserirli in sede nel tampon consultando la figura a fianco riportata.

FIG. 11

Fix the lower part of the slider (24-25) into a vice with aluminium blocks and protect the surface with a cloth. Unscrew the foot buffer (301) by means of a special tool (ref. 96). Remove the buffer from the inside of the slider.

FIG. 12

Remove the upper stop ring (307) and slide all the buffer elements (301).

Carefully clean all the components before reassembly and place them in the buffer seat (see fig.).

FIG. 11

Placer la partie inférieure du fourreau (24-25) dans un étau pourvu de mâchoires en aluminium et protéger la surface avec un chiffon. Utiliser un outil spécial (ref. 96) pour dévisser le tampon de fond (301).

Enlever le tampon en question de l'intérieur du fourreau.

FIG. 11

Introducir la parte inferior del porta rueda (24-25) en una morsa con tenazas de aluminio y proteger la pintura con una tela. Utilizando un especial herramienta (rif. 96) destornillar el tapón de fondo (301). Extraer del interior del porta rueda dicho tapón.

ABB. 11

Den unteren Teil des Gleitrohrs (24-25) in einem Schraubstock mit Aluminiumbacken befestigen und die Oberfläche durch einen Lappen schützen. Mit einem speziellen Werkzeug (Bez. 96) den Endschlagpuffer (301) abschrauben.

Der Endschlagpuffer aus dem Inneren des Gleitrohrs ziehen.

FIG. 12

Enlever l'anneau d'arrêt (307) supérieur et enlever tous les éléments qui forment le tampon (301).

Lors du remontage, nettoyer avec soin tous les éléments et les remettre à leur emplacement suivant les indications de la figure représentée à cette page.

FIG. 12

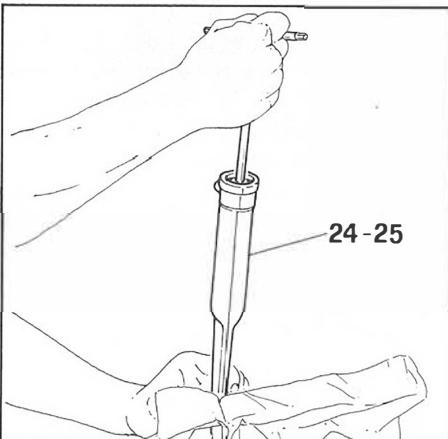
Quitar el anillo de bloqueo (307) superior y extraer todos los elementos que componen el tapón (301).

Cuando se procede al montaje limpiar cuidadosamente todos los componentes e introducirlos en sede en el tapón consultando la figura adjuntada.

ABB. 12

Den oberen Sprengring (307) entfernen und alle Bauteile der Dämpferbasis (301) abziehen.

Alle Teile sorgfältig reinigen und in der richtigen Reihenfolge (wie in der nebenstehenden Abbildung) zusammenbauen.



## RIMONTAGGIO

FIG.13

Rimontare il tampone di fondo nel portaruota.  
Serrarlo a fondo utilizzando l'attrezzo  
speciale (rif. 96).

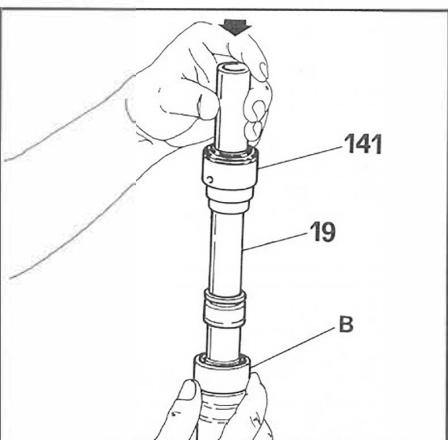


FIG.14

Disponendo del tubo portante completo di  
boccola inferiore e boccola di guida e  
portaruota con montato il tampone di fondo,  
procedere al rimontaggio di questi  
componenti.

Per scongiurare eventuali danni agli organi  
di scorrimento è necessario utilizzare uno  
speciale introduttore (B, rif. 97), inserito  
sulla sommità del portaruota .

Introdurre delicatamente il tubo portante  
(19) nel portaruota fino a battuta.

## REASSEMBLY

FIG. 13

Reassemble the foot buffer in the slider.  
Tighten it with the special tool (ref. 96).

FIG. 14

Reassemble the stanchion tube provided  
with lower bushing, pilot boss and slider  
fitted with the foot buffer.

Use a special introduction tool (B, ref. 97),  
inserted on the top of the slider to avoid  
damaging the sliding components.

Carefully introduce the stanchion tube (19)  
into the slider up to counterboring.

## REMONTAGE

FIG. 13

Remonter le tampon de fond dans le fourreau.

Le serrer à fond à l'aide spécial de l'outil (ref. 96).

FIG. 14

Nous disposons maintenant du tube portant avec l'entretoise inférieure et la bague de guide, et le fourreau avec le tampon de fond monté, nous pouvons donc remonter tous ces éléments.

Pour éviter d'abîmer les éléments de glissement, il est nécessaire d'utiliser un introducteur spécial (B, ref. 97), placé sur la partie supérieure du fourreau.

Introduire le tube porteur soigneusement (19) dans le fourreau jusqu'à la butée.

## RE-ARMADO

FIG. 13

Armar nuevamente el tapón de fondo en el porta rueda.

Ajustar a fondo utilizando un especial herramienta (rif. 96).

## WIEDEREINBAU

ABB. 13

Der Endschlagpuffer wieder in das Gleitrohr einbauen.

Mit einem speziellen Werkzeug (Bez. 96) fest anziehen.

FIG. 14

Disponiendo del tubo portante completo de bullon inferior y bullon de guía y porta rueda con el tapón de fondo armado, proceder al armado de estos componentes.

Para evitar eventuales daños a los órganos de deslizamiento es necesario utilizar un introductor especial (B, ref. 97), introducido sobre la parte superior del porta rueda.

Introducir delicadamente el tubo portante (19) en el porta rueda hasta el tope.

ABB. 14

Jetzt hat man das vollständige Standrohr mit der unteren Buchse und der Führungsbuchse sowie das Gleitrohr mit den montierten Dämpferschluss zur Verfügung und kann folglich den Einbau dieser Teile vornehmen.

Um mögliche Beschädigungen der gleitenden Elementen zu vermeiden, ist es erforderlich, ein oben auf dem Gleitrohr anzubringendes spezielles Einführwerkzeug (B, Bez. 97) zu verwenden.

Das Standrohr (19) vorsichtig bis zum Anschlag in das Gleitrohr einführen.

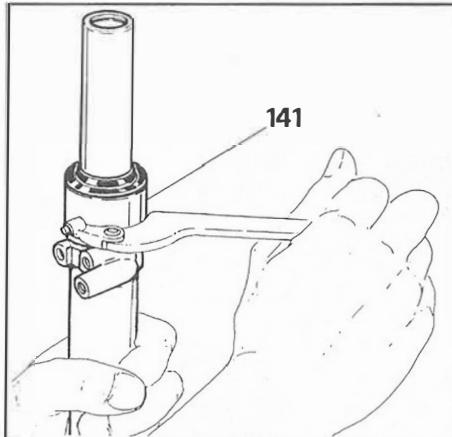


FIG. 15

Dopo aver verificato le buone condizioni dell'anello OR (302) di tenuta, riavvitare la boccola di guida (141) sul portaruota con la chiave per boccole (rif. 82) utilizzata per lo smontaggio.

Serrare a fondo la boccola di guida.

FIG. 15

Check the conditions of the O-ring seal (302) then tighten the pilot boss (141) onto the slider with the same wrench (ref. 82) used for removal.

Screw the pilot boss tightly.

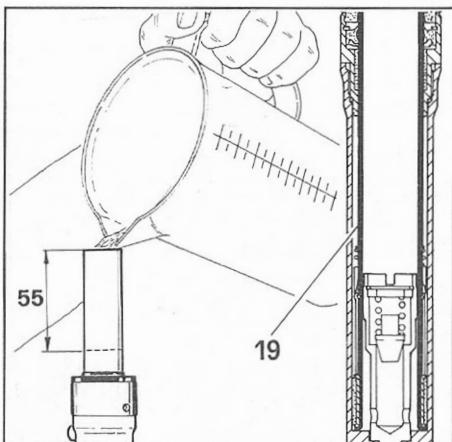


FIG. 16

Versare olio "MARZOCCHI" art. 52.49 all'interno del tubo portante, assicurandovi che il tubo portante sia a battuta sul fondo del portaruota, quindi verificare che il livello raggiunga 55 mm dalla sommità.

FIG. 16

Make sure that the stanchion tube is up to the counterboring on the bottom of the slider and pour "MARZOCCHI" oil art. 52.49" into the slider. Check that the oil level is 55 mm from the top.

#### FIG. 15

Après avoir vérifié si l'anneau d'étanchéité avec joint torique est (302) en bon état, revisser la bague de guide (141) sur le fourreau à l'aide de la clé pour bagues (ref. 82) utilisée auparavant pour le démontage. Serrer la bague de guide à fond.

#### FIG. 15

Luego de haber verificado las buenas condiciones del anillo OR (302) de tenida, ajustar el bullon de guía (141) sobre el porta rueda con la llave para bullones (rif. 82) utilizada para el desarmado. Ajstar a fondo el bullon de guía.

#### ABB. 15

Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring (302) in gutem Zustand ist. Dann die Führungsbuchse(141) mit dem zum Ausbau verwendeten Buchsenschlüssel auf das Gleitrohr schrauben. Die Führungsbuchse fest anziehen.

#### FIG. 16

Verser de l'huile "MARZOCCHI art. 52.49" à l'intérieur du tube porteur en s'assurant que celui-ci soit à la butée du fourreau et vérifier que le niveau arrive à 55 mm du haut.

#### FIG. 16

Comprobar que el tubo portante este bien apoyado contra el fondo del portarueda, versar aceite "MARZOCCHI art. 52.49" en el interior del tubo portante y verificar que el nivel esté a 55 mm. de la parte superior.

#### ABB. 16

Öl vom Typ "MARZOCCHI Art. 52.49" bis auf eine Höhe von 55 mm unterhalb der Spitze in das Standrohr giessen und sicherstellen, dass das Standrohr auf dem Boden des Gleitrohrs aufliegt.

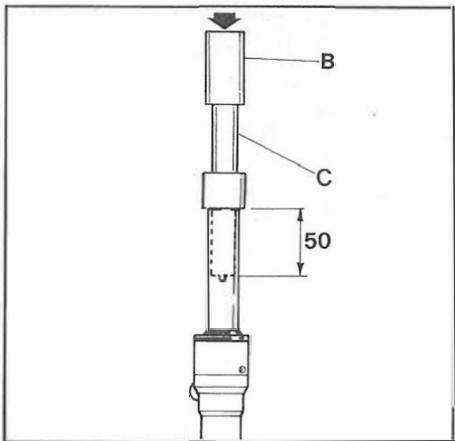


FIG. 17

Inserire il pistone compensatore (300) completo di anello OR (306) e segmento utilizzando l'attrezzo (B, rif. 98) e spingerlo all'interno del tubo portante fino alla quota di 50 mm utilizzando l'attrezzo (C, rif. 99). Nel caso che la forcella arrivi troppo facilmente a fine corsa occorre aumentare la quantità di olio negli steli, diminuendo di 5 mm il livello indicato in Fig. 16. Di conseguenza anche la quota di Fig. 17 diminuirà della stessa entità. Nel caso che il controllo in compressione risulti ancora insufficiente si può ridurre di altri 5 mm il volume d'aria. Si consiglia di non ridurre oltre 45 mm la quota di Fig. 17.

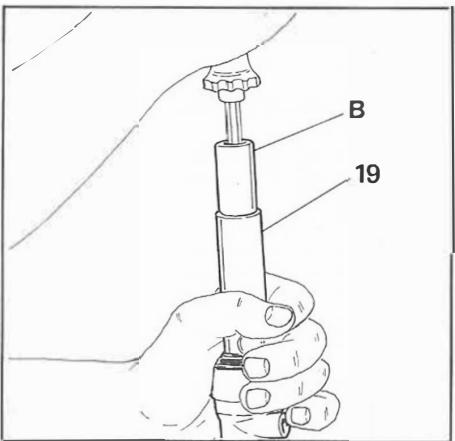


FIG. 18

Riavvitare la vite con OR (26) sul pistone compensatore utilizzando il cacciavite (rif. 92) e l'attrezzo (B, rif. 99) e scaricare l'olio in eccesso.

FIG. 17

By means of the tool (B, ref. 98) insert the compensating piston (300) provided with O-ring (306) and piston ring. Push it into the stanchion tube up to 50 mm. using the proper tool (C, ref. 99). If the fork travels to the end of its stroke too easily the amount of oil contained into the fork legs must be increased by decreasing the level in Fig. 16 by 5 mm. As a consequence the measurement shown in Fig. 17 will automatically decrease by the same amount (i.e. 5 mm). If compression after this is still not sufficient then you can decrease the air volume by another 5 mm. Do not decrease the measurement Fig. 17 beyond 45 mm.

FIG. 18

Tighten the screw with O-ring (26) onto the compensating piston by means of the screwdriver (ref. 92) and the tool (B, ref. 99) then drain oil in excess.

### FIG. 17

Avec l'outil (B, réf. 98) placer le piston compensateur (300) avec le joint torique (306) et le segment. Pousser le piston à l'intérieur du tube porteur jusqu'à 50 mm en utilisant l'outil (C, réf. 99). Si la fourche arrive trop facilement en fin de course, il faut augmenter la quantité d'huile dans les tubes de façon à baisser de 5 mm le niveau indiqué sur la Fig. 16. Par conséquence, la cote de la Fig. 17 diminuera de la même quantité. Au cas où le contrôle en compression serait encore insuffisant, il est possible de réduire encore le volume de l'air de 5 mm. Il est conseillé de ne pas porter au dessous de 45 mm la cote de la Fig. 17.

### FIG. 18

Revisser la vis avec joint torique (26) sur le piston compensateur avec le tournevis (réf. 92) et l'outil (B, réf. 99) et écouler l'huile en excès.

### FIG. 17

Introducir el piston compensador (300) completo de anillo OR (306) y segmento utilizando el utensilio (B, ref. 98) y empujarlo en el interior del tubo portante hasta el nivel de 50 mm. utilizando la herramienta (C, ref. 99). Si la horquilla llega demasiado fácilmente al final de carrera, hay que accrecer la cantidad de aceite en los tubos, reduciendo de 5 mm el nivel indicado en la Fig. 16. Por consiguiente también la distancia indicada en la Fig. 17 disminuirá de la misma distancia. En el caso de que el control en compresión resulte aún insuficiente, pueden reducirse otros 5 mm del volumen del aire. Se aconseja no reducir más de 45 mm la distancia de la Fig. 17.

### FIG. 18

Ajustar nuevamente el tornillo con OR (26) sobre el piston compensador utilizando el destornillador (ref. 92) y el utensilio (B, ref. 99) y descargar el aceite en exceso.

### ABB. 17

Den Ausgleichskolben (300) mit O-Ring (306) und Kolbenring durch das Werkzeug (B, Bez. 98) einbauen, dann mit dem Werkzeug (C, Bez. 99) bis 50 mm Höhe in das Standrohr schieben. Falls die Gabel den Endschalter zu leicht erreicht, muss die Ölmenge in den Holmen erhöht werden, wobei der in Abb. 16 angegebene Ölstand um 5 mm vermindert wird. In der Folge nimmt auch der in Abb. 17 angegebene Wert um 5 mm ab. Falls die Druckprüfung immer noch ein ungenügendes Resultat ergeben sollte, kann das Luftvolumen um weitere 5 mm reduziert werden. Es wird empfohlen, den in Abb. 17 angegebenen Wert nicht unter 45 mm fallen zu lassen.

### ABB. 18

Mit einem Schraubenzieher (Bez. 92) und dem Werkzeug (B, Bez. 99) die Schraube mit O-Ring (26) wieder auf den Ausgleichskolben schrauben und das überschüssige Öl abgiessen.

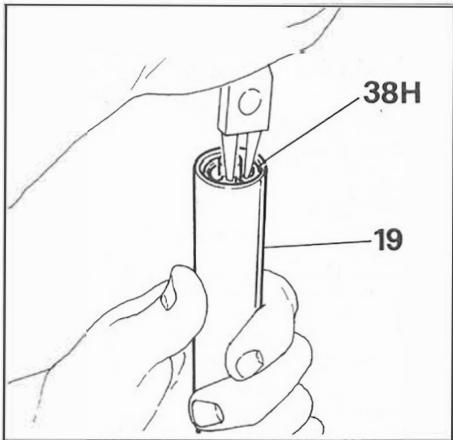


FIG. 19

Ingrassare l'anello OR (4) e reinserire il tappo (17) con valvola montata dentro al tubo portante e spingerlo fino a superare l'alloggiamento dell'anello di fermo.

Rimontare l'anello di fermo (38H) superiore.

FIG. 19

Grease the O-ring (4) and reinsert the plug (17) with the valve assembled inside the stanchion tube making sure it comes out of the stop ring seat.

Reassemble the upper stop ring (38H).

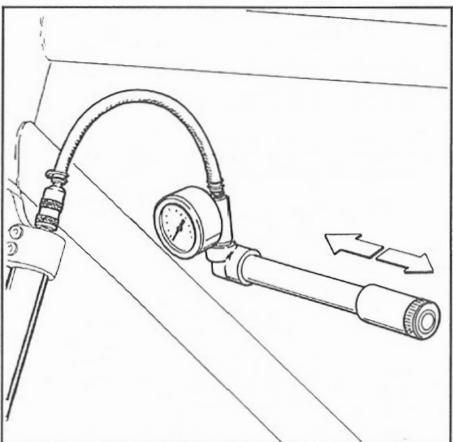


FIG. 20

Immettere aria dalla valvola, utilizzando la pompa speciale MARZOCCHI munita dello speciale ugello di gonfiaggio (rif. 103). Portare la pressione all'interno a circa 3,5 bar (psi 50). Riavvitare il cappuccio (303) di protezione. La pressione interna influenza il comportamento della forcella sia in fase di compressione che in quella di estensione. Ad una pressione più alta corrisponde una maggior durezza dell'azione ammortizzante. Per una regolazione corretta a seconda del tipo di utilizzo attenersi a quanto indicato sul foglio di istruzioni allegato.

FIG. 20

Let air into the valve by using the MARZOCCHI special pump equipped with the special adaptor (ref. 103). Bring the pressure to approx. 3,5 bar (psi 50). Tighten the cap (303). The internal pressure influences the performance of the fork both in compression and in rebound phase. The higher the pressure, the harder the damping action.

To obtain a setting which matches road conditions, follow the instructions given in the enclosed instruction leaflet.

FIG. 19

Graisser le joint torique (4) et remettre le bouchon (17) avec la valve montée à l'intérieur du tube porteur, puis le pousser jusqu'à ce qu'on dépasse l'emplacement de la bague d'arrêt.

Remonter l'anneau d'arrêt (38H) supérieur.

FIG. 19

Engrasar el anillo OR (4) e introducir nuevamente el tapón (17) con válvula montada dentro del tubo portante y empujarlo hasta superar el alojamiento del anillo de bloqueo.

Armar nuevamente el anillo de bloqueo (38H) superior.

ABB. 19

Den O-Ring (4) fetten, den Verschluss (17) mit dem eingebauten Ventil in das Standrohr bringen und über den Sitz des Sprengringes hinaus einschieben.

Den oberen Sprengring (38H) einbauen.

FIG. 20

Introduire de l'air par la valve en utilisant le spéciale pompe MARZOCCHI pourvue du spécial raccord (réf. 103). Porter la pression intérieure à 3,5 bar (psi 50) environ. Revisser le capuchon (303) de protection. La pression intérieure influence le comportement de la fourche aussi bien en fase de compression que en fase d'extension. Une pression plus haute portera à une dureté plus élevée de l'action d'amortissement.

Pour régler la pression en fonction du type d'utilisation, consulter les instructions ci-jointes.

FIG. 20

Introducir aire a través de la válvula, utilizando la bomba especial MARZOCCHI equipada con una especial tobera de inflado (ref. 103). Llevar la presión en el interior aproximadamente a 3,5 bar (psi 50). Enroscar la capucha protectora (303). La presión interna influye en el comportamiento de la horquilla en fase de compresión como la de extensión. Con una presión más alta corresponde una mayor dureza de la acción amortiguante.

Para obtener la regulación adecuada según el tipo de utilización síganse cuidadosamente las indicaciones del folleto de instrucciones anexo.

ABB. 20

Mit Hilfes der speziellen MARZOCCHI Pumpe mit einer Sonderverbindung (Bez. 103) durch das Ventil Luft einlassen. Den Innendruck auf etwa 3,5 bar (psi 50) bringen. Aufschrauben und die Schutzkappe (303) wieder aufsetzen. Der Innendruck beeinflusst das Verhalten der Gabel sowohl in der Druck- als auch in der Zugstufe. Ein höherer Innendruck verursachte ein härteres Dämpferverhalten.

Für eine der jeweiligen Verwendungsart entsprechende und korrekte Einstellung ist die beiliegende Anleitung zu befolgen.

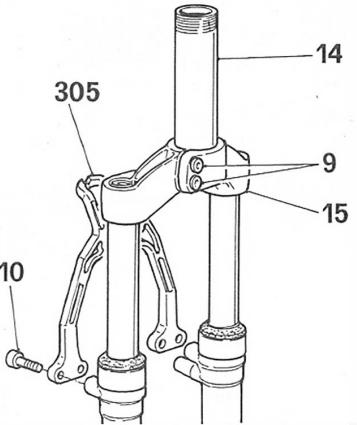


FIG. 21

Dovendo accoppiare la forcella al cannotto di sterzo (14) è necessario inserire quest'ultimo nell'apposita sede sulla base di sterzo (15). Per un corretto bloccaggio della base di sterzo al cannotto ed alle canne attenersi rigorosamente a questa sequenza di operazioni:

- 1) Serrare a fondo le viti (9) di fissaggio del cannotto e degli steli alla base di sterzo.
  - 2) Procedere al montaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.
- Coppia di serraggio consigliata per viti (9) e (10):  
– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Fare attenzione che i limiti superiori del tubo portante e della base di sterzo corrispondano e procedere al bloccaggio.

FIG. 21

It is necessary to fit the steering stem (14) into its seat on the lower yoke in order to fix it to the fork (15). To fix the lower yoke to steering stem and stanchion tubes properly, please observe the following operations:

- 1) Tighten the screws (9) of the steering stem and the fork legs onto the bottom crown.
- 2) Now assemble the brake arch (305) on the sliders.

Suggested tightening torque for screws (9) and (10):

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Be sure that the upper ends of the stanchion tube match those of the lower yoke and lock them.

### FIG. 21

Pour monter la fourche sur le tube de direction (14) il est nécessaire d'introduire ce dernier dans l'emplacement prévu à cet effet sur le T inférieur (15).

Pour fixer correctement le "T" inférieur à la colonne de direction et aux tubes porteurs suivre attentivement les opérations suivantes:  
1) Serrer à fond les vis (9) de fixation du tube de direction et des jambes de la fourche au T inférieur.

2) Monter l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Couple de serrage conseillées pour vis:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Surveiller que les extrémités supérieures du tube porteur et du T inférieur correspondent et les fixer.

### FIG. 21

Debiendo acoplar la horquilla al caño de dirección (14) es necesario introducir este último en la específica sede sobre la base de dirección (15).

Para un correcto bloqueo de la base de dirección al tubo y a los caños abstenerse rigurosamente a esta secuencia de operaciones:

- 1) Apretar completamente los tornillos (9) de fijación del manguito y de las varillas en la base de la dirección.
- 2) Proceder al montaje del arco de rígidez (305) a los porta ruedas.

Par de torsión aconsejado para tornillos (9) y (10):

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Cuidese que los límites superiores del tubo portante y de la base de la dirección se correspondan.

### ABB. 21

Da die Gabel mit dem Steuertoerfrohr des Lenkers (14) gekuppelt werden muss, ist es erforderlich, letzteres in seinen Sitz auf die Gabelbrücke unten (15) einzubauen.

Um die Gabelbrücke unten auf Lenkrohr und Standrohre zu verriegeln, betreten die folgenden Phasen und zwar:

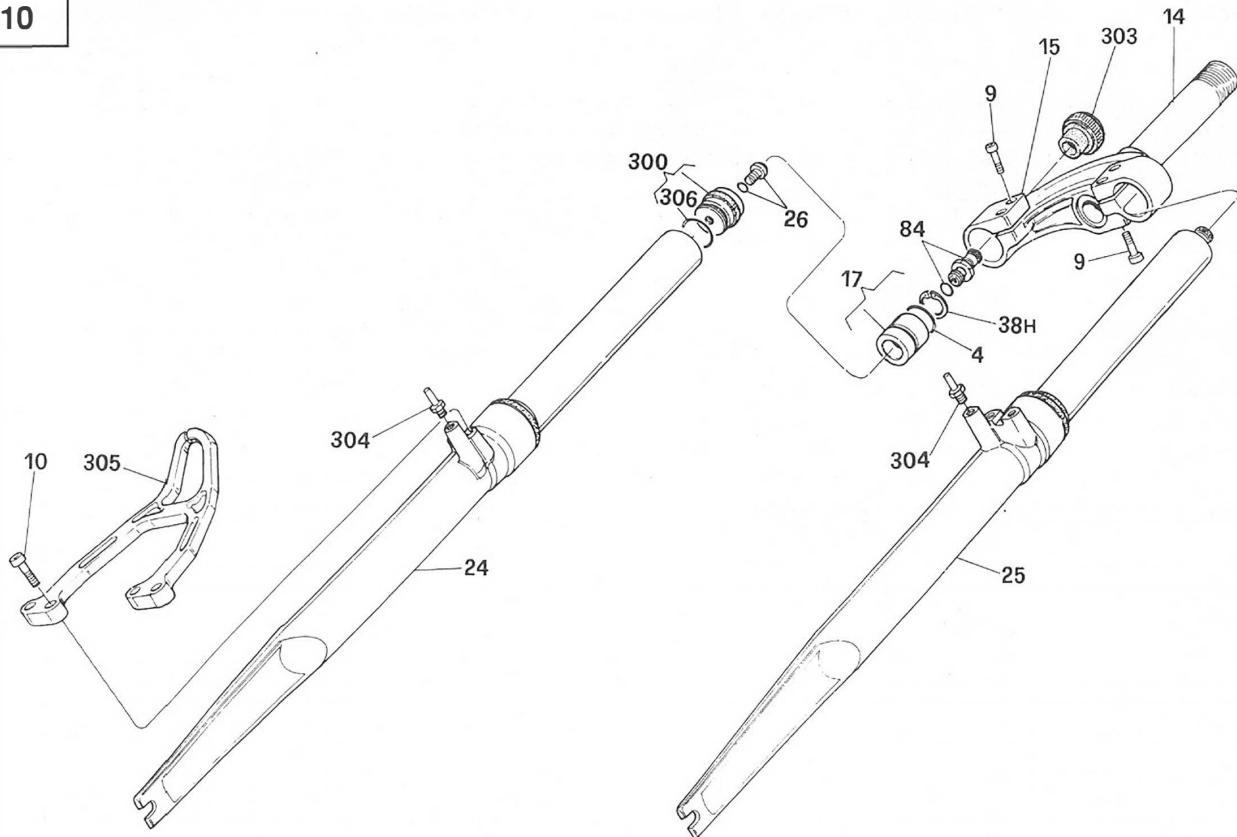
- 1) Die Schrauben (9) des Lenkrohrs und der Gabelholme auf die Gabelbrücke unten fest anziehen.
- 2) Jetzt der Versteifungsbogen auf die Gleitrohre montieren.

Vorzu ziehendes Anzugsmoment für Schrauben:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

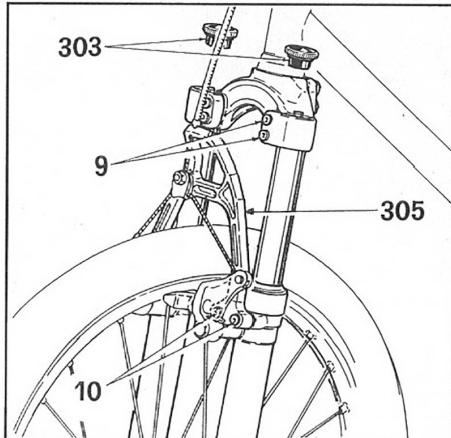
Achten auf, dass das obere Ende des Standrohrs mit demjenigen der Gabelbrücke unten übereinstimmt und blockieren.

TT 10



## Componenti - Spare parts TT 10

Rif.	Descrizione - Description	Rif.	Descrizione - Description
04	Anello O-ring - O-ring		
09	Vite - Screw		
10	Vite - Screw		
14	Cannotto - Stem		
15	Base - Lower yoke		
17	Tappo superiore completo - Upper cap assembly		
24	Stelo dx. - Right fork leg		
25	Stelo sx. - Left fork leg		
26	Vite con OR - Screw with OR		
38H	Anello di fermo - Stop ring		
84	Valvola - Valve		
300	Pistone compensatore - Compensating piston		
303	Cappuccio valvola - Valve cap		
304	Perno - Pin		
305	Archetto - Arch		
306	Anello O-ring - O-ring		



### Istruzioni relative al modello "TT 10"

FIG.1

Per eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o per qualsiasi sostituzione è necessario scaricare la pressione presente nei due steli operando sulle valvole (84), dopo aver rimosso i cappucci (303) di protezione.

Svitare le viti (10) di fissaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.

Procedere ora alla rimozione degli steli forcella dalla base di sterzo allentando le viti (09A) sui morsetti di serraggio. Sfilare la sommità dei tubi portanti dalla base d'sterzo.

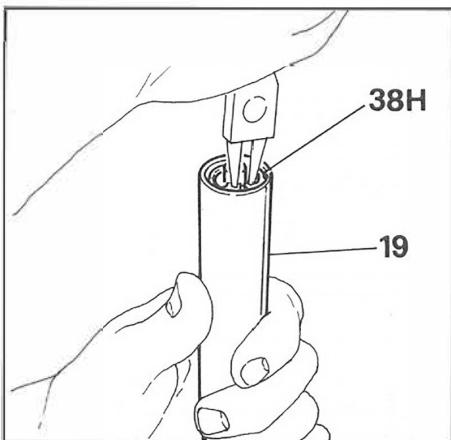


FIG.2

Spingere dentro al tubo portante (19) il tappo (17).

Con un paio di pinze a punta (rif. 16) rimuovere l'anello di fermo (38H) superiore.

### Instructions for "TT 10"

FIG. 1

Before carrying out any maintenance or replacement work, remove the caps (303) and release all the pressure in the fork legs through the valves (84).

Loosen the screws (10) which block the brake arch (305) to the sliders.

Now remove the fork legs from the lower yoke by loosening the screws (09A) on the locking clamps. Slide the top of the stanchion tubes out of the lower yoke.

FIG. 2

Push the plug (17) into the stanchion tube (19).

Remove the upper stop ring (38H) with a pair of pointed pliers (ref. 16).

## **Instructions pour le modèle "TT 10"**

### **FIG. 1**

Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien ou de remplacement de pièces, il est nécessaire de décharger la pression présente dans les deux jambes en agissant sur les valves (84) après avoir enlevé les capuchons (303) de protection.

Dévisser les vis (10) qui fixent l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Enlever maintenant les jambes du "T" inférieur en dévissant les vis (09A) sur les bagues de serrage. Enlever la partie supérieure des tubes porteurs du "T" inférieur.

### **FIG. 2**

Pousser le bouchon (17) dans le tube porteur (19).

Enlever, avec des pinces pointues (ref. 16), l'anneau d'arrêt supérieur (38H).

## **Instrucciones relativas al mod."TT 10"**

### **FIG. 1**

Para realizar cualquier operación de mantenimiento o alguna sustitución es necesario descargar la presión que hay en los dos tubos trabajando sobre las válvulas (84), una vez sacadas las capuchas de protección.

Destornillar los tornillos (10) de fijación del arco que rigidiza (305) al porta rueda.

Proceder a quitar los tubos horquilla de la base de dirección aflojando los tornillos (09A) sobre los bornes de cierre. Extraer la parte superior de los tubos portantes de la base de dirección.

### **FIG. 2**

Introducir dentro del tubo portante (19) el tapón (17).

Con unas pinzas de punta (rif. 16) quitar el anillo de bloqueo (38H) superior.

## **Anweisungen für das Modell "TT 10"**

### **ABB. 1**

Vor jeder Durchführung von Arbeitsgängen zur Wartung oder zum Ersatz von Teilen ist der Druck in den beiden Holmen mittels der Ventile (84) abzulassen, nachdem die Schutzkappen (303) entfernt worden sind. Die Befestigungsschrauben (10) des Versteifungsbogens (305) von den Gleitrohren lösen.

Jetzt durch Lösen der Schrauben (09A) auf den Befestigungsklemmen die Gabelholme von der Gabelbrücke unten abbauen.

### **ABB. 2**

Den Standrohrverschluss (17) in das Standrohr (19) schieben.

Mit einer spitzen Zange (Bez. 16) den oberen Sprengring (38H) entfernen.

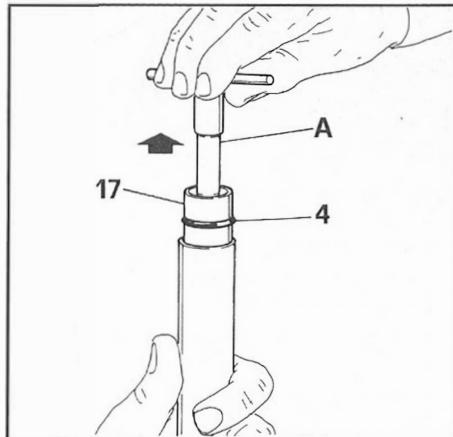


FIG.3

Avvitare l'attrezzo speciale A (rif. 104) sulla valvola ed estrarre il tappo (17) dal tubo portante. Tirare con forza per vincere la resistenza dell'anello OR di tenuta (4).

FIG. 3

Screw the A special tool (ref. 104) onto the valve and slide the plug out of the stanchion tube. Pull it strongly to overcome the resistance of the oil seal with O-ring.

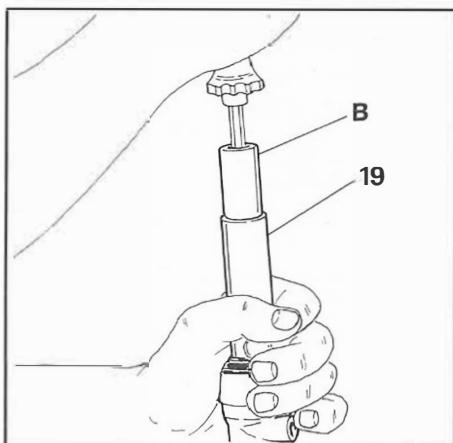


FIG.4

Portare a fondo corsa dentro al portaruota il tubo portante (19) e con un cacciavite a croce (rif. 92) svitare la vite (26) con OR mantenendo fermo il pistone compensatore con l'attrezzo (B, rif. 99).

FIG. 4

Push the stanchion tube (19) to end of stroke inside the slider and loosen, with a Philips screwdriver (ref. 92), the screw (26) with O-ring by holding the compensating piston with the tool (B, ref. 99).

#### FIG. 3

Visser l'outil spécial A (ref. 104) sur la valve et enlever le bouchon (17) du fourreau. Tirer avec force pour vaincre la résistance du joint torique (4).

#### FIG. 3

Atornillar el utensilio especial A (ref. 104) sobre la válvula y sacar el tapón (17) del tubo portante. Tirar con fuerza para vencer la resistencia del anillo de sujeción OR (4).

#### ABB. 3

Den A Sonderwerkzeug (Bez. 104) auf das Ventileinschrauben und den Verschluß(17) aus das Standrohr herausziehen. Kräftig ziehen um den Widerstand des O-Ringes zu überwinden.

#### FIG. 4

Pousser le tube porteur (19) à fond de course dans le fourreau et dévisser avec un tournevis cruciforme (ref. 92) la vis (26) avec joint torique en bloquant le piston compensateur avec l'outil (B, ref. 99).

#### FIG. 4

Llevar a fin de carrera dentro del porta rueda el tubo portante (19) y con un destornillador cruciforme (rif. 92) desenroscar el tornillo (26) con OR sobre manteniendo firme el piston compensador con el utensilio (B, rif. 99).

#### ABB. 4

Das Standrohr (19) bis zum Ende in das Gleitrohr schieben und mit einem Kreuzschraubenzieher (Bez. 92) die Schraube (26) mit O-Ring abschrauben und der Ausgleichskolben mit dem Werkzeug (B, Bez. 99) festhalten.

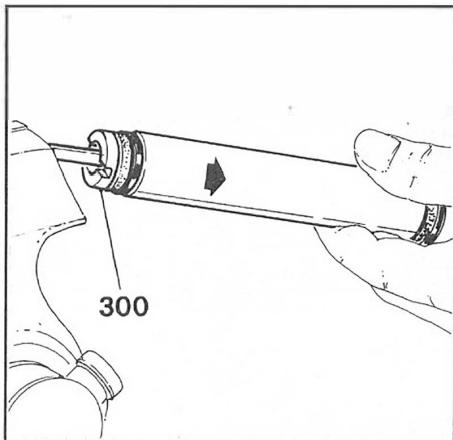


FIG.5

Avvitare un'asta filettata M 6 mm (rif. 93) sul pistone compensatore (300), nel foro della vite (26) appena rimossa, ed estrarre detto pistone dall'interno del tubo portante.  
Scaricare l'olio contenuto all'interno dello stelo.

FIG. 5

Screw a M 6 mm. (ref. 93) threaded rod onto the compensating piston (300) in the hole of the screw (26) previously removed and slide the piston out of the inside of the stanchion tube.

Drain the oil contained in the fork leg.

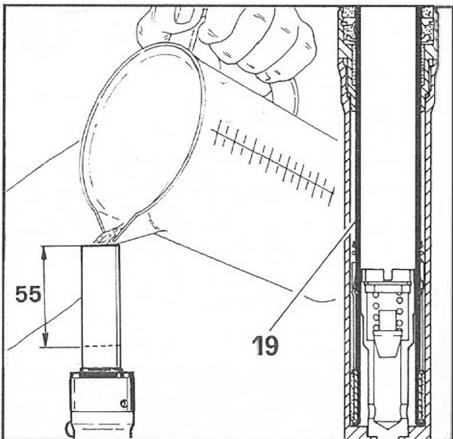


FIG. 6

Versare olio "MARZOCCHI art. 52.49" all'interno del tubo portante, assicurandovi che il tubo portante sia a battuta sul fondo del portaruota, quindi verificare che il livello raggiunga 55 mm dalla sommità.

FIG. 6

Make sure that the stanchion tube is up to the counterboring on the bottom of the slider and pour "MARZOCCHI oil art. 52.49" into the slider. Check that the oil level is 55 mm from the top.

#### FIG. 5

Visser une tige filetée M 6 mm (ref. 93) sur le piston compensateur (300), dans le trou de la vis (26) enlevée auparavant et extraire le piston de l'intérieur du tube porteur.  
Evacuer l'huile contenue à l'intérieur de la jambe.

#### FIG. 5

Atornillar una asta fileteada M 6 mm. (rif. 93) sobre el piston compensador (300), en el orificio del tornillo (26) apenas removido, y extraer el mencionado piston del interior del tubo portante.  
Descargar el aceite contenido en el interior del cilindro.

#### ABB. 5

Eine M-6-mm-Gewindestange (Bez. 93) in die Bohrung (300) der soeben entfernten Schraube (26) auf dem Ausgleichskolben schrauben und den Kolben aus dem Inneren des Standrohrs ziehen.  
Das im Inneren des Holms befindliche Öl ausgiessen.

#### FIG. 6

Verser de l'huile "MARZOCCHI art. 52.49" à l'intérieur du tube porteur en s'assurant que celui-ci soit à la butée du fourreau et vérifier que le niveau arrive à 55 mm du haut.

#### FIG. 6

Comprobar que el tubo portante este bien apoyado contra el fondo del portarueda, versar aceite "MARZOCCHI art. 52.49" en el interior del tubo portante y verificar que el nivel esté a 55 mm. de la parte superior.

#### ABB. 6

Öl vom Typ "MARZOCCHI Art. 52.49" bis auf eine Höhe von 55 mm unterhalb der Spitze in das Standrohr giessen und sicherstellen, dass das Standrohr auf dem Boden des Gleitrohrs aufliegt.

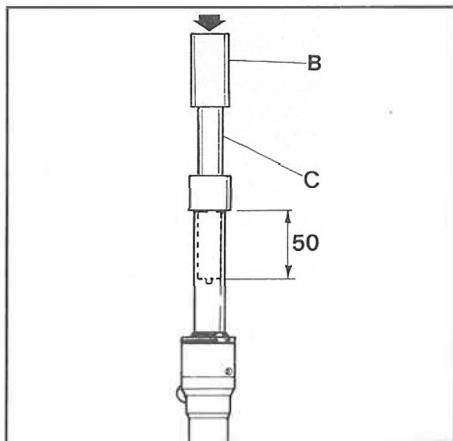


FIG. 7

Inserire il pistone compensatore (300) completo di anello OR (306) e segmento utilizzando l'attrezzo (B, rif. 98) e spingerlo all'interno del tubo portante fino alla quota di 50 mm utilizzando l'attrezzo (C, rif. 99). Nel caso che la forcella arrivi troppo facilmente a fine corsa occorre aumentare la quantità di olio negli steli, diminuendo di 5 mm il livello indicato in Fig. 16. Di conseguenza anche la quota di Fig. 17 diminuirà della stessa entità. Nel caso che il controllo in compressione risulti ancora insufficiente si può ridurre di altri 5 mm il volume d'aria. Si consiglia di non ridurre oltre 45 mm la quota di Fig. 17.

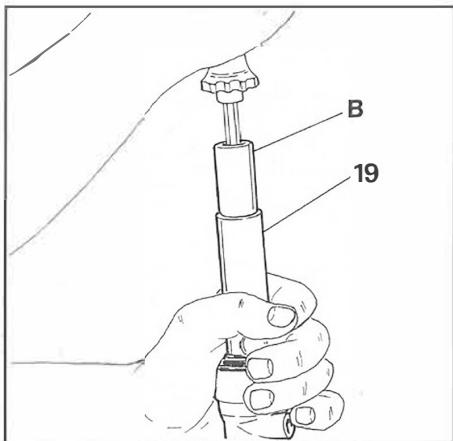


FIG. 8

Riavvitare la vite con OR (26) sul pistone compensatore utilizzando il cacciavite (rif. 92) e l'attrezzo (B, rif. 99) e scaricare l'olio in eccesso.

FIG. 7

By means of the tool (B, ref. 98) insert the compensating piston (300) provided with O-ring (306) and piston ring. Push it into the stanchion tube up to 50 mm. using the proper tool (C, ref. 99). If the fork travels to the end of its stroke too easily the amount of oil contained into the fork legs must be increased by decreasing the level in Fig. 16 by 5 mm. As a consequence the measurement shown in Fig. 17 will automatically decrease by the same amount (i.e. 5 mm). If compression after this is still not sufficient then you can decrease the air volume by another 5 mm. Do not decrease the measurement Fig. 17 beyond 45 mm.

FIG. 8

Tighten the screw with O-ring (26) onto the compensating piston by means of the screwdriver (ref. 92) and the tool (B, ref. 99) then drain oil in excess.

#### FIG. 7

Avec l'outil (B, réf. 98) placer le piston compensateur (300) avec le joint torique (306) et le segment. Pousser le piston à l'intérieur du tube porteur jusqu'à 50 mm en utilisant l'outil (C, réf.99). Si la fourche arrive trop facilement en fin de course, il faut augmenter la quantité d'huile dans les tubes de façon à baisser de 5 mm le niveau indiqué sur la Fig. 16. Par conséquence, la cote de la Fig. 17 diminuera de la même quantité. Au cas où le contrôle en compression serait encore insuffisant, il est possible de réduire encore le volume de l'air de 5 mm. Il est conseillé de ne pas porter au dessous de 45 mm la cote de la Fig. 17.

#### FIG. 8

Revisser la vis avec joint torique (26) sur le piston compensateur avec le tournevis (réf. 92) et l'outil (B, réf. 99) et écouler l'huile en excès.

#### FIG. 7

Introducir el piston compensador (300) completo de anillo OR (306) y segmento utilizando el utensilio (B, ref. 98) y empujarlo en el interior del tubo portante hasta el nivel de 50 mm. utilizando la herramienta (C, ref. 99). Si la horquilla llega demasiado fácilmente al final de carrera, hay que accrecer la cantidad de aceite en los tubos, reduciendo de 5 mm el nivel indicado en la Fig. 16. Por consiguiente también la distancia indicada en la Fig. 17 disminuirá de la misma distancia. En el caso de que el control en compresión resulte aún insuficiente, pueden reducirse otros 5 mm del volumen del aire. Se aconseja no reducir más de 45 mm la distancia de la Fig. 17.

#### FIG. 8

Ajustar nuevamente el tornillo con OR (26) sobre el piston compensador utilizando el destornillador (ref. 92) y el utensilio (B, ref. 99) y descargar el aceite en exceso.

#### ABB. 7

Den Ausgleichskolben (300) mit O-Ring (306) und Kolbenring durch das Werkzeug (B, Bez. 98) einbauen, dann mit dem Werkzeug (C, Bez. 99) bis 50 mm Höhe in das Standrohr schieben. Falls die Gabel den Endschalter zu leicht erreicht, muss die Ölmenge in den Holmen erhöht werden, wobei der in Abb. 16 angegebene Ölstand um 5 mm vermindert wird. In der Folge nimmt auch der in Abb. 17 angegebene Wert um 5 mm ab. Falls die Druckprüfung immer noch ein ungenügendes Resultat ergeben sollte, kann das Luftvolumen um weitere 5 mm reduziert werden. Es wird empfohlen, den in Abb. 17 angegebenen Wert nicht unter 45 mm fallen zu lassen.

#### ABB. 8

Mit einem Schraubenzieher (Bez. 92) und dem Werkzeug (B, Bez. 99) die Schraube mit O-Ring (26) wieder auf den Ausgleichskolben schrauben und das überschüssige Öl abgiessen.

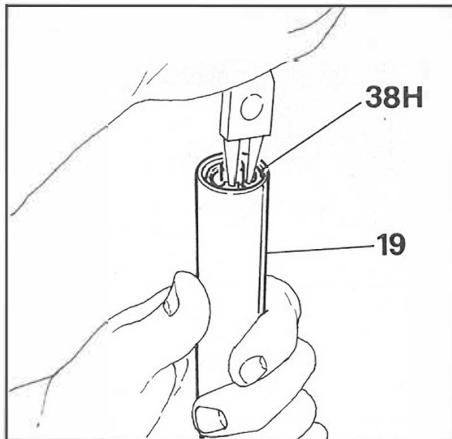


FIG. 9

Ingrassare l'anello OR (4) e reinserire il tappo (17) con valvola montata dentro al tubo portante e spingerlo fino a superare l'alloggiamento dell'anello di fermo.  
Rimontare l'anello di fermo (38H) superiore.

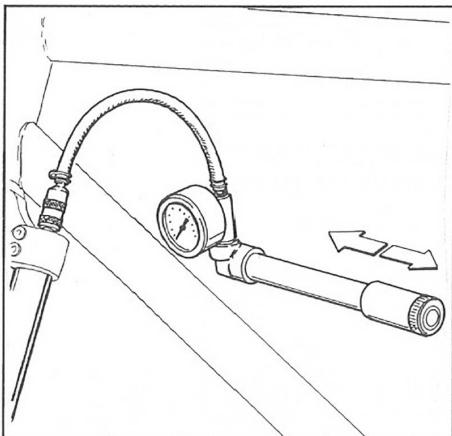


FIG. 10

Immettere aria dalla valvola, utilizzando la pompa speciale MARZOCCHI munita dello speciale ugello di gonfiaggio (rif. 103). Portare la pressione all'interno a circa 3,5 bar (psi 50). Riavvitare il cappuccio (303) di protezione. La pressione interna influenza il comportamento della forcella sia in fase di compressione che in quella di estensione. Ad una pressione più alta corrisponde una maggiore durezza dell'azione ammortizzante. Per una regolazione corretta a seconda del tipo di utilizzo attenersi a quanto indicato sul foglio di istruzioni allegato.

FIG. 9

Grease the O-ring (4) and reinsert the plug (17) with the valve assembled inside the stanchion tube making sure it comes out of the stop ring seat.  
Reassemble the upper stop ring (38H).

FIG. 10

Let air into the valve by using the MARZOCCHI special pump equipped with the special adaptor (ref. 103). Bring the pressure to approx. 3,5 bar (psi 50). Tighten the cap (303). The internal pressure influences the performance of the fork both in compression and in rebound phase. The higher the pressure, the harder the damping action.

To obtain a setting which matches road conditions, follow the instructions given in the enclosed instruction leaflet.

FIG. 9

Graisser le joint torique (4) et remettre le bouchon (17) avec la valve montée à l'intérieur du tube porteur, puis le pousser jusqu'à ce qu'on dépasse l'emplacement de la bague d'arrêt.

Remonter l'anneau d'arrêt (38H) supérieur.

FIG. 9

Engrasar el anillo OR (4) e introducir nuevamente el tapón (17) con válvula montada dentro del tubo portante y empujarlo hasta superar el alojamiento del anillo de bloqueo.

Armar nuevamente el anillo de bloqueo (38H) superior.

ABB. 9

Den O-Ring (4) fetten, den Verschluss (17) mit dem eingebauten Ventil in das Standrohr bringen und über den Sitz des Sprengringes hinaus einschieben.

Den oberen Sprengring (38H) einbauen.

FIG. 10

Introduire de l'air par la valve en utilisant le spéciale pompe MARZOCCHI pourvue du spécial raccord (réf. 103). Porter la pression intérieure à 3,5 bar (psi 50) environ. Revisser le capuchon (303) de protection. La pression intérieure influence le comportement de la fourche aussi bien en fase de compression que en fase d'extension. Une pression plus haute portera à une dureté plus élevée de l'action d'amortissement.

Pour régler la pression en fonction du type d'utilisation, consulter les instructions ci-jointes.

FIG. 10

Introducir aire a través de la válvula, utilizando la bomba especial MARZOCCHI equipada con una especial tobera de inflado (ref. 103). Llevar la presión en el interior aproximadamente a 3,5 bar (psi 50). Enroscar la capucha protectora (303). La presión interna influye en el comportamiento de la horquilla en fase de compresión como la de extensión. Con una presión más alta corresponde una mayor dureza de la acción amortiguante.

Para obtener la regulación adecuada según el tipo de utilización síganse cuidadosamente las indicaciones del folleto de instrucciones anexo.

ABB. 10

Mit Hilfes der speziellen MARZOCCHI Pumpe mit einer Sonderverbindung (Bez. 103) durch das Ventil Luft einlassen. Den Innendruck auf etwa 3,5bar(psi 50) bringen. Aufschrauben und die Schutzkappe (303) wieder aufsetzen. Der Innendruck beeinflusst das Verhalten der Gabel sowohl in der Druck- als auch in der Zugstufe. Ein höherer Innendruck verursacht ein härteres Dämpferverhalten.

Für eine der jeweiligen Verwendungsart entsprechende und korrekte Einstellung ist die beiliegende Anleitung zu befolgen.

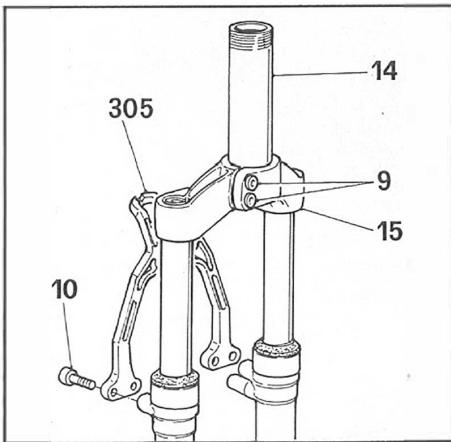


FIG. 11

Dovendo accoppiare la forcella al canotto di sterzo (14) è necessario inserire quest'ultimo nell'apposita sede sulla base di sterzo (15). Per un corretto bloccaggio della base di sterzo al canotto ed alle canne attenersi rigorosamente a questa sequenza di operazioni:

- 1) Serrare a fondo le viti (9) di fissaggio del canotto e degli steli alla base di sterzo.
- 2) Procedere al montaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.

Coppia di serraggio consigliata per viti (9) e (10):

- M6 11N.m - (8 lb.ft)

Fare attenzione che i limiti superiori del tubo portante e della base di sterzo corrispondano e procedere al bloccaggio.

FIG. 11

It is necessary to fit the steering stem (14) into its seat on the lower yoke in order to fix it to the fork (15). To fix the lower yoke to steering stem and stanchion tubes properly, please observe the following operations:

- 1) Tighten the screws (9) of the steering stem and the fork legs onto the bottom crown.
- 2) Now assemble the brake arch (305) on the sliders.

Suggested tightening torque for screws (9) and (10):

- M6 11N.m - (8 lb.ft)

Be sure that the upper ends of the stanchion tube match those of the lower yoke and lock them.

### FIG. 11

Pour monter la fourche sur le tube de direction (14) il est nécessaire d'introduire ce dernier dans l'emplacement prévu à cet effet sur le T. inférieur (15).

Pour fixer correctement le "T" inférieur à la colonne de direction et aux tubes porteurs suivre attentivement les opérations suivantes:  
1) Serrer à fond les vis (9) de fixation du tube de direction et des jambes de la fourche au T inférieur.

2) Monter l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Couple de serrage conseillées pour vis:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Surveiller que les extrémités supérieures du tube porteur et du T inférieur correspondent et les fixer.

### FIG. 11

Debiendo acoplar la horquilla al caño de dirección (14) es necesario introducir este último en la específica sede sobre la base de dirección (15).

Para un correcto bloqueo de la base de dirección al tubo y a los caños abstenerse rigurosamente a esta secuencia de operaciones:

1) Apretar completamente los tornillos (9) de fijación del manguito y de las varillas en la base de la dirección.

2) Proceder al montaje del arco de rígidez (305) a los porta ruedas.

Par de torsión aconsejado para tornillos (9) y (10):

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Cuidese que los límites superiores del tubo portante y de la base de la dirección se correspondan.

### ABB. 11

Da die Gabel mit dem Steuerkopfrohr des Lenkers (14) gekuppelt werden muss, ist es erforderlich, letzteres in seinen Sitz auf die Gabelbrücke unten (15) einzubauen.

Um die Gabelbrücke unten auf Lenkrohr und Standrohre zu verriegeln, betreten die folgenden Phasen und zwar:

1) Die Schrauben (9) des Lenkrohrs und der Gabelholme auf die Gabelbrücke unten fest anziehen.

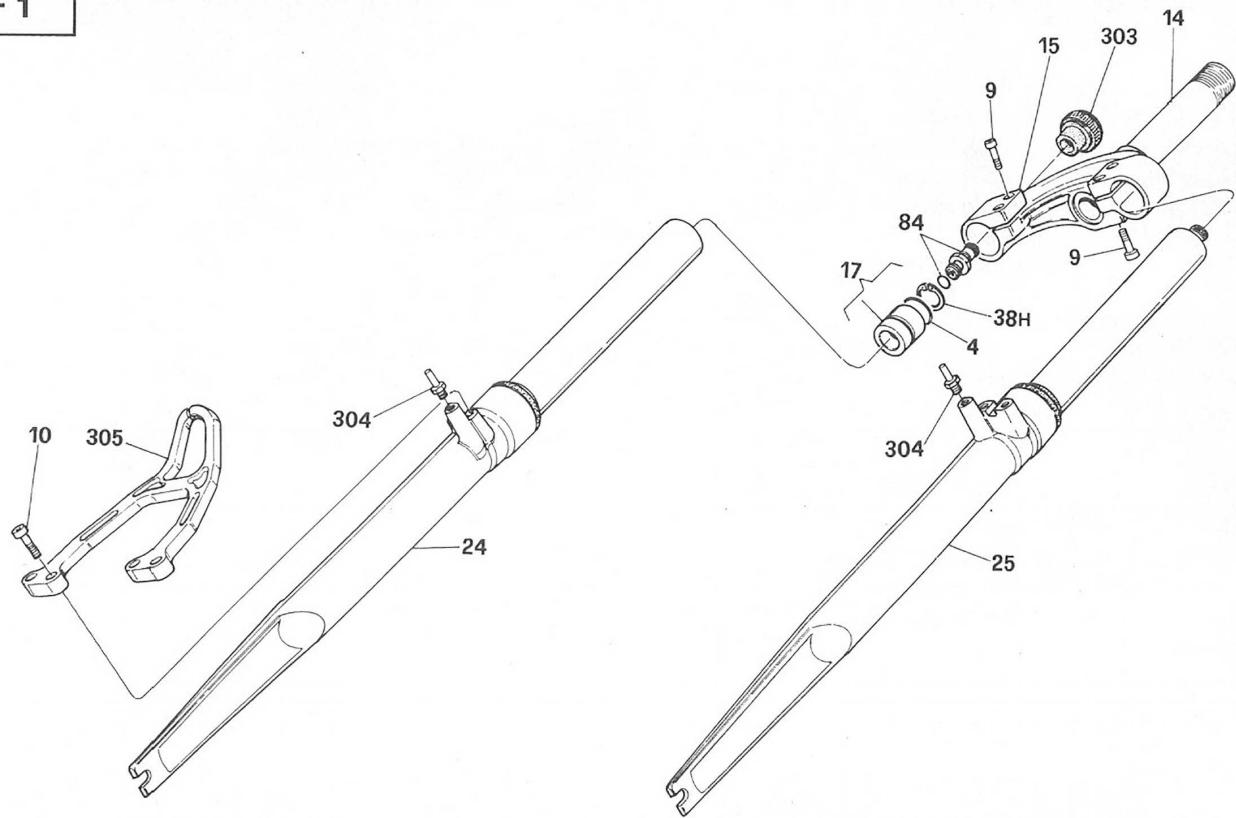
2) Jetzt der Versteifungsbogen auf die Gleitrohre montieren.

Vorzuhaltendes Anzugsmoment für Schrauben:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

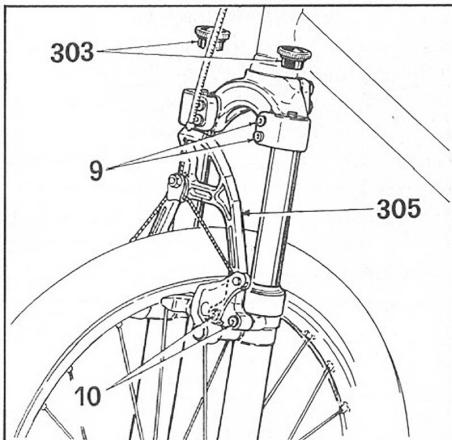
Achten auf, dass das obere Ende des Standrohrs mit demjenigen der Gabelbrücke unten übereinstimmt und blockieren.

PF 1



## Componenti - Spare parts PF 1

Rif.	Descrizione - Description	Rif.	Descrizione - Description
04	Anello O-ring - O-ring		
09	Vite - Screw		
10	Vite - Screw		
14	Cannotto - Stem		
15	Base - Lower yoke		
17	Tappo superiore completo - Upper cap assembly		
24	Stelo dx. - Right fork leg		
25	Stelo sx. - Left fork leg		
38H	Anello di fermo - Stop ring		
84	Valvola - Valve		
303	Cappuccio valvola - Valve cap		
304	Perno - Pin		
305	Archetto - Arch		



### Istruzioni relative al modello "PF 1"

FIG.1

Per eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o per qualsiasi sostituzione è necessario scaricare la pressione presente nei due steli operando sulle valvole (84), dopo aver rimosso i cappucci (303) di protezione.

Svitare le viti (10) di fissaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.

Procedere ora alla rimozione degli steli forcella dalla base di sterzo allentando le viti (09A) sui morsetti di serraggio. Sfilare la sommità dei tubi portanti dalla base di sterzo.

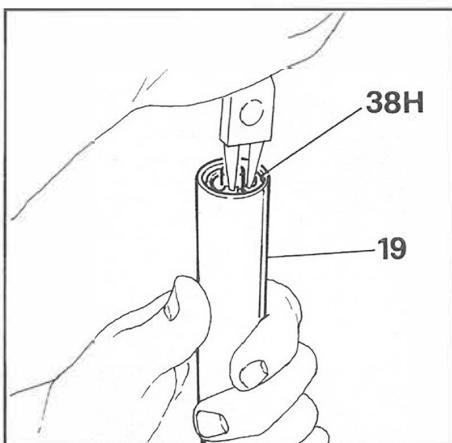


FIG.2

Spingere dentro al tubo portante (19) il tappo (17).

Con un paio di pinze a punta (rif. 16) rimuovere l'anello di fermo (38H) superiore.

### Instructions for "PF 1"

FIG. 1

Before carrying out any maintenance or replacement work, remove the caps (303) and release all the pressure in the fork legs through the valves (84).

Loosen the screws (10) which block the stiffening bow (305) to the sliders.

Now remove the fork legs from the lower yoke by loosening the screws (09A) on the locking clamps. Slide the top of the stanchion tubes out of the lower yoke.

FIG. 2

Push the plug (17) into the stanchion tube (19).

Remove the upper stop ring (38H) with a pair of pointed pliers (ref. 16).

## **Instructions pour le modèle "PF 1"**

### **FIG. 1**

Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien ou de remplacement de pièces, il est nécessaire de décharger la pression présente dans les deux jambes en agissant sur les valves (84) après avoir retiré les capuchons (303) de protection.

Dévisser les vis (10) qui fixent l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Enlever maintenant les jambes du "T" inférieur en dévissant les vis (09A) sur les bagues de serrage. Enlever la partie supérieure des tubes porteurs du "T" inférieur.

### **FIG. 2**

Pousser le bouchon (17) dans le tube porteur (19).

Enlever, avec des pinces pointues (ref. 16), l'anneau d'arrêt supérieur (38H).

## **Instrucciones relativas al modelo "PF 1"**

### **FIG. 1**

Para realizar cualquier operación de mantenimiento o alguna sustitución es necesario descargar la presión que hay en los dos tubos trabajando sobre las válvulas (84), una vez sacadas las capuchas de protección.

Destornillar los tornillos (10) de fijación del arco que rigidiza (305) al porta rueda.

Proceder a quitar los tubos horquilla de la base de dirección aflojando los tornillos (09A) sobre los bornes de cierre. Extraer la parte superior de los tubos portantes de la base de dirección.

### **FIG. 2**

Introducir dentro del tubo portante (19) el tapón (17).

Con unas pinzas de punta (rif. 16) quitar el anillo de bloqueo (38H) superior.

## **Anleitung für das Modell "PF 1"**

### **ABB. 1**

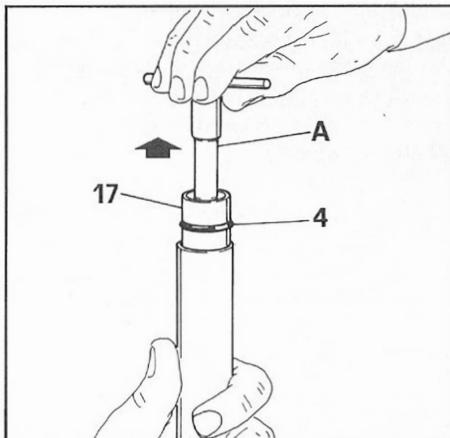
Vor jeder Durchführung von Arbeitsgängen zur Wartung oder zum Ersatz von Teilen ist der Druck in den beiden Holmen mittels der Ventile (84) abzulassen, nachdem die Schutzkappen (303) entfernt worden sind. Die Befestigungsschrauben (10) des Versteifungsbogens (305) von den Gleitrohren lösen.

Jetzt durch Lösen der Schrauben (09A) auf den Befestigungsklemmen die Gabelholme von der Gabelbrücke unten abbauen.

### **ABB. 2**

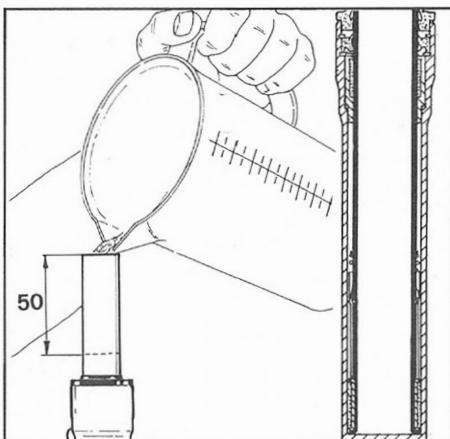
Den Standrohrverschluss (17) in das Standrohr (19) schieben.

Mit einer spitzen Zange (Bez. 16) den oberen Sprengring (38H) entfernen.



**FIG. 3**  
Avvitare l'attrezzo speciale A (rif. 104) sulla valvola ed estrarre il tappo (17) dal tubo portante. Tirare con forza per vincere la resistenza dell'anello OR di tenuta (4).

**FIG. 3**  
Screw the A special tool (ref. 104) onto the valve and slide the plug out of the stanchion tube. Pull it strongly to overcome the resistance of the oil seal with O-ring.



**FIG. 4**  
Versare olio "MARZOCCHI" art. 52.49 all'interno del tubo portante, assicurandovi che il tubo portante sia a battuta sul fondo del portaruota, quindi verificare che il livello raggiunga 50 mm dalla sommità.

**FIG. 4**  
Make sure that the stanchion tube is up to the counterboring on the bottom of the slider and pour "MARZOCCHI" oil art. 52.49" into the slider. Check that the oil level is 50 mm from the top.

#### FIG. 3

Visser l'outil spécial A (ref. 104) sur la valve et enlever le bouchon (17) du fourreau. Tirer avec force pour vaincre la resistance du joint torique (4).

#### FIG. 3

Atornillar el utensilio especial A (ref. 104) sobre la válvula y sacar el tapón (17) del tubo portante. Tirar con fuerza para vencer la resistencia del anillo de sujeción OR (4).

#### ABB. 3

Den A Sonderwerkzeug (Bez. 104) auf das Ventileinschrauben und den Verschluß(17) aus das Standrohr herausziehen. Kräftig ziehen um den Widerstand des O-Ringes (4) zu überwinden.

#### FIG. 4

Verser de l'huile "MARZOCCHI art. 52.49" à l'intérieur du tube porteur en s'assurant que celui-ci soit à la butée du fourreau et vérifier que le niveau arrive à 50 mm du haut.

#### FIG. 4

Comprobar que el tubo portante este bien apoyado contra el fondo del portarueda, versar aceite "MARZOCCHI art. 52.49" en el interior del tubo portante y verificar que el nivel esté a 50 mm. de la parte superior.

#### ABB. 4

Öl vom Typ "MARZOCCHI Art. 52.49" bis auf eine Höhe von 50 mm unterhalb der Spitze in das Standrohr giessen und sicherstellen, dass das Standrohr auf dem Boden des Gleitrohrs aufliegt.

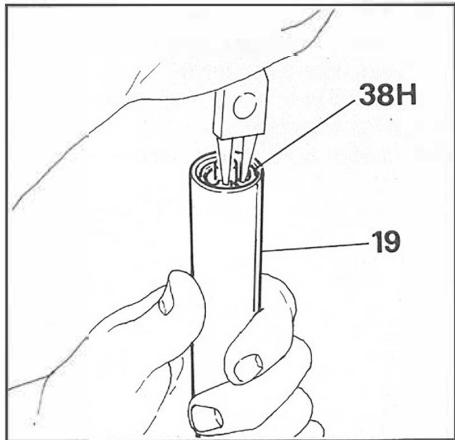


FIG. 5  
Ingrassare l'anello OR' (4) e reinserire il tappo (17) con valvola montata dentro al tubo portante e spingerlo fino a superare l'alloggiamento dell'anello di fermo.  
Rimontare l'anello di fermo (38H) superiore.

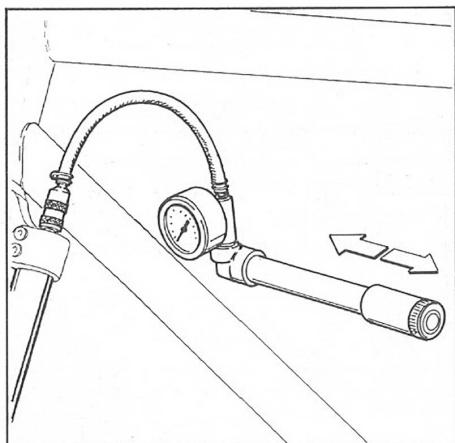


FIG. 6  
Immettere aria dalla valvola, utilizzando la pompa speciale MARZOCCHI munita dello speciale ugello di gonfiaggio (rif. 103). Portare la pressione all'interno a circa 3,5 bar (psi 50). Riavvitare il cappuccio (303) di protezione. La pressione interna influenza il comportamento della forcella sia in fase di compressione che in quella di estensione. Ad una pressione più alta corrisponde una maggior durezza dell'azione ammortizzante. Per una regolazione corretta a seconda del tipo di utilizzo attenersi a quanto indicato sul foglio di istruzioni allegato.

FIG. 5  
Grease the O-ring (4) and reinsert the plug (17) with the valve assembled inside the stanchion tube making sure it comes out of the stop ring seat.  
Reassemble the upper stop ring (38H).

FIG. 6  
Let air into the valve by using the MARZOCCHI special pump equipped with the special adaptor (ref. 103). Bring the pressure to approx. 3,5 bar (psi 50). Tighten the cap (303). The internal pressure influences the performance of the fork both in the compression and in the rebound phase. The higher the pressure, the harder the damping action.  
To obtain a setting which matches road conditions, follow the instructions given in the enclosed instruction leaflet.

#### FIG. 5

Graisser le joint torique (4) et remettre le bouchon (17) avec la valve montée à l'intérieur du tube porteur, puis le pousser jusqu'à ce qu'on dépasse l'emplacement de la bague d'arrêt.

Remonter l'anneau d'arrêt (38H) supérieur.

#### FIG. 5

Engrasar el anillo OR (4) e introducir nuevamente el tapón (17) con válvula montada dentro del tubo portante y empujarlo hasta superar el alojamiento del anillo de bloqueo.

Armarnuevamente el anillo de bloqueo (38H) superior.

#### ABB. 5

Den O-Ring (4) fetten, den Verschluss (17) mit dem eingebauten Ventil in das Standrohr bringen und über den Sitz des Sprengringes hinaus einschieben.

Den oberen Sprengring (38H) einbauen.

#### FIG. 6

Introduire de l'air par la valve en utilisant le spéciale pompe MARZOCCHI pourvue du spécial raccord (réf. 103). Porter la pression intérieure à 3,5 bar (psi 50) environ. Revisser le capuchon (303) de protection. La pression intérieure influence le comportement de la fourche aussi bien en fase de compression que en fase d'extension. Une pression plus haute portera à une dureté plus élevée de l'action d'amortissement.

Pour régler la pression en fonction du type d'utilisation, consulter les instructions ci-jointes.

#### FIG. 6

Introducir aire a través de la válvula, utilizando la bomba especial MARZOCCHI equipada con una especial tobera de inflado (ref. 103). Llevar la presión en el interior aproximadamente a 3,5 bar (psi 50). Enroscar la capucha protectora (303). La presión interna influye en el comportamiento de la horquilla en fase de compresión como la de extensión. Con una presión más alta corresponde una mayor dureza de la acción amortiguante.

Para obtener la regulación adecuada según el tipo de utilización síganse cuidadosamente las indicaciones del folleto de instrucciones anexo.

#### ABB. 6

Mit Hilfes der speziellen MARZOCCHI Pumpe mit einer Sonderverbindung (Bez. 103) durch das Ventil Luft einlassen. Den Innendruck auf etwa 3,5 bar (psi 50) bringen. Aufschrauben und die Schutzkappe (303) wieder aufsetzen. Der Innendruck beeinflusst das Verhalten der Gabel sowohl in der Druck- als auch in der Zugstufe. Ein höherer Innendruck verursacht ein härteres Dämpferverhalten.

Für eine der jeweiligen Verwendungsart entsprechende und korrekte Einstellung ist die beiliegende Anleitung zu befolgen.

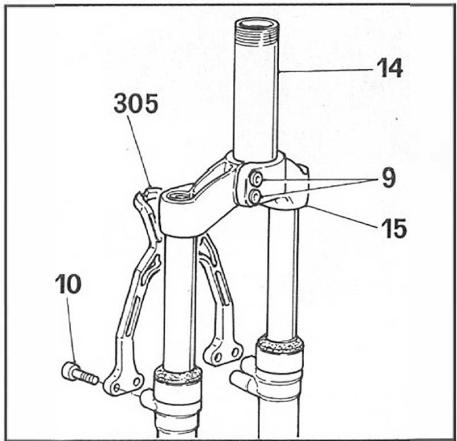


FIG. 7

Dovendo accoppiare la forcella al cannotto di sterzo (14) è necessario inserire quest'ultimo nell'apposita sede sulla base di sterzo (15). Per un corretto bloccaggio della base di sterzo al cannotto ed alle canne attenersi rigorosamente a questa sequenza di operazioni:

- 1) Serrare a fondo le viti (9) di fissaggio del cannotto e degli steli alla base di sterzo.
- 2) Procedere al montaggio dell'archetto di irrigidimento (305) ai portaruota.

Coppia di serraggio consigliata per viti (9) e (10):

- M6 11N.m - (8 lb.ft)

Fare attenzione che i limiti superiori del tubo portante e della base di sterzo corrispondano e procedere al bloccaggio.

FIG. 7

It is necessary to fit the steering stem (14) into its seat on the lower yoke in order to fix it to the fork (15). To fix the lower yoke to steering stem and stanchion tubes properly, please observe the following operations:

- 1) Tighten the screws (9) of the steering stem and the fork legs onto the bottom crown.
- 2) Now assemble the brake arch (305) on the sliders.

Suggested tightening torque for screws (9) and (10):

- M6 11N.m - (8 lb.ft)

Be sure that the upper ends of the stanchion tube match those of the lower yoke and lock them.

### FIG. 7

Pour monter la fourche sur le tube de direction (14) il est nécessaire d'introduire ce dernier dans l'emplacement prévu à cet effet sur le T. inférieur (15).

Pour fixer correctement le "T" inférieur à la colonne de direction et aux tubes porteurs suivre attentivement les opérations suivantes:  
1) Serrer à fond les vis (9) de fixation du tube de direction et des jambes de la fourche au T inférieur.

2) Monter l'étrier de raidissement (305) aux fourreaux.

Couple de serrage conseillées pour vis:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Surveiller que les extrémités supérieures du tube porteur et du T inférieur correspondent et les fixer.

### FIG. 7

Debiendo acoplar la horquilla al caño de dirección (14) es necesario introducir este último en la específica sede sobre la base de dirección (15).

Para un correcto bloqueo de la base de dirección al tubo y a los caños abstenerse rigurosamente a esta secuencia de operaciones:

1) Apretar completamente los tornillos (9) de fijación del manguito y de las varillas en la base de la dirección.

2) Proceder al montaje del arco de rígidez (305) a los porta ruedas.

Par de torsión aconsejado para tornillos (9) y (10):

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Cuidese que los límites superiores del tubo portante y de la base de la dirección se correspondan.

### ABB. 7

Da die Gabel mit dem Steuerkopfrohr des Lenkers (14) gekuppelt werden muss, ist es erforderlich, letzteres in seinen Sitz auf die Gabelbrücke unten (15) einzubauen.

Um die Gabelbrücke unten auf Lenkrohr und Standrohre zu verriegeln, betreten die folgenden Phasen und zwar:

1) Die Schrauben (9) des Lenkrohrs und der Gabelholme auf die Gabelbrücke unten fest anziehen.

2) Jetzt der Versteifungsbogen auf die Gleitrohre montieren.

Vorzu ziehendes Anzugsmoment für Schrauben:

– M6 11N.m - (8 lb.ft)

Achten auf, dass das obere Ende des Standrohrs mit demjenigen der Gabelbrücke unten übereinstimmt und blockieren.



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