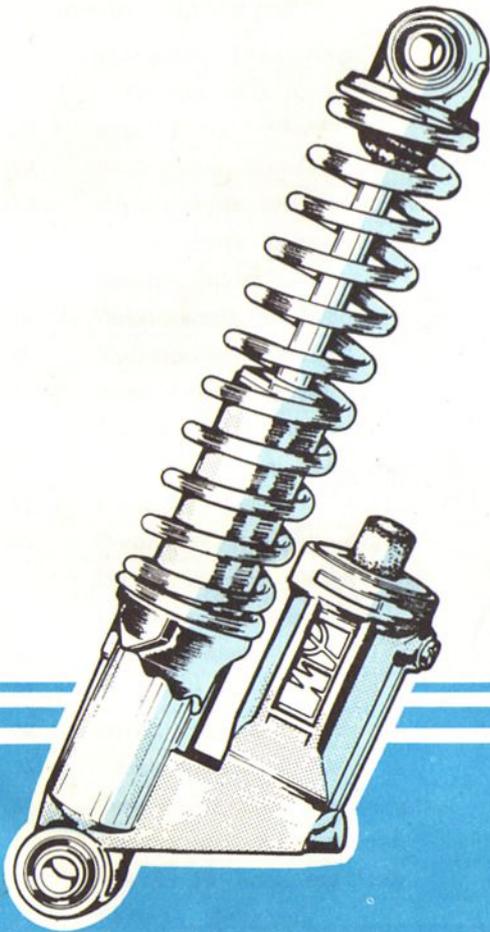


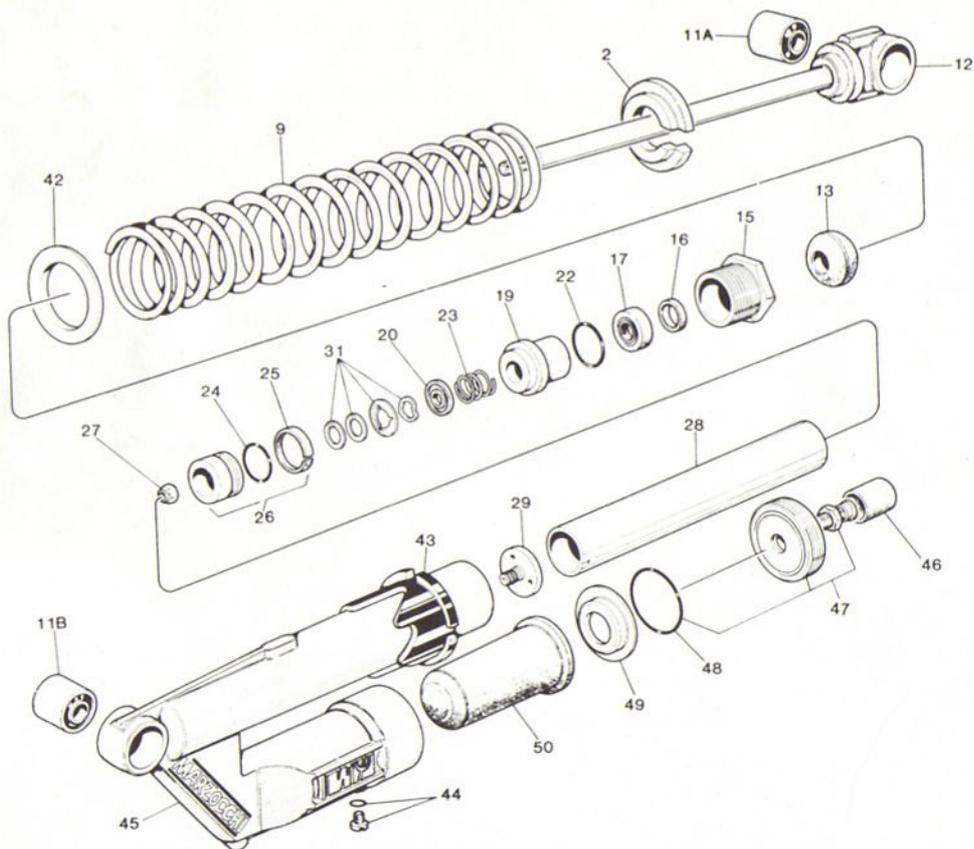
AG. Strada

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG
INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

4/80



MARZOCCHI



Componenti - Spare parts

Rif.	Descrizione - Description	Rif.	Descrizione - Description
02	Anello porta molla - Spring retainer	46	Cappuccio valvola - Valve cap
09	Molla - Spring	47	Tappo con valvola - Cap with valve
11A	Snodo occhio - Eyelet bushing	48	Anello OR - O-ring
11B	Snodo custodia - Shock body bushing	49	Scodellino polmone - Bladder cup
12	Asta con occhio - Damper rod	50	Polmone - Bladder
13	Paracolpi - Buffer		
15	Tappo custodia - Shock body plug		
16	Raschiapolvere - Dust seal		
17	Anello di tenuta - Oil seal		
19	Boccola di guida - Pilot boss		
20	Anello sup. pistone - Upper piston ring		
22	Anello OR - O-ring		
23	Contromolla - Rebound spring		
24	OR sottosegmento - Piston O-ring		
25	Segmento - Piston ring		
26	Pistone - Piston		
27	Dado - Nut		
28	Cilindro - Cylinder		
29	Valvola di fondo - Foot valve		
31	Serie lamelle - Damper washer set		
43	Registro molla - Spring adjuster		
44	Vite con OR - Screw and O-ring		
45	Custodia - Shock body		

AG. Strada

Bei dem Stossdämpfer AG STRADA liegen der gewünschte Komfort und die stabile Strassenlage im richtigen Gleichgewicht. Er verhindert die Probleme der herkömmlichen Stossdämpfer, die Luft und Öl zusammen als Komponenten verwenden, wobei es zur Bildung von Blasen (Kavitation) und lästigem Schaum (Luft-einmischung) durch das dauernde Schütteln kommt. Kavitation und Luft-einmischung führen zu einem fühlbaren Verlust an Dämpfungsfähigkeit, und so ergibt sich die Notwendigkeit des AG STRADA

Dieser Stossdämpfer ist aus Aluminiumlegierung hergestellt und arbeitet nach dem Zweirohrsystem mit einem ganz mit Öl gefüllten Behälter und einem Ausgleichsbehälter. Durch einen nachgiebigen Luftbehälter, der zusammengedrückt wird, gestattet es dieses System, das neue Öl-volumen aufzunehmen, das sich im Inneren bildet, wenn die Stange in der Kompressionsphase in den Stossdämpfer eindringt und das Öl komprimiert. Durch die Trennung von Luft und Öl werden Kavitation und Luft-einmischung vermieden.

The AG STRADA shock absorber achieves the correct balance between comfort and stable road holding. It has ended the problems of «traditional» shock absorbers, which, due to the combination of air and oil as components, generate small bubbles, and produce a foam-like substance provoked by jolting (aeration). Aeration results in a considerable loss of damping features: therefore the need for the AG STRADA.

This shock absorber is constructed from high grade aluminium alloy, and comprises an oil filled dual cylinder chamber and an air compensating chamber.

The construction of the shock absorber allows for the air chamber to absorb the volume of oil displaced by the damper rod when under compression. Having the oil and air separate avoids the problem of aeration thus allowing the damping valve to perform correctly at all times.



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.

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.

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

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

Stoßdämpferöl mit Viskosität 50° C-1,8 Engler verwenden (Spezialöl Marzocchi SAE 5 Art. 52.46).

Use shock - absorber oil viscosity Engler at 50° C - 1,8 (Special oil Marzocchi SAE 5 Art. 52.46).

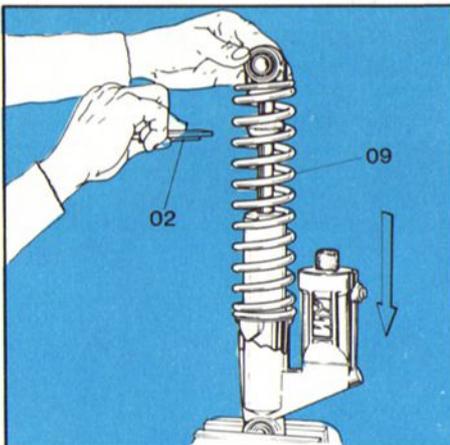


ABB. 1
Feder (09) durch leichten Druck nach unten ausbauen.
Federhalter (02) abziehen.

FIG. 1
Release spring (09) by pressing it down.
Take off the spring retainer (02).

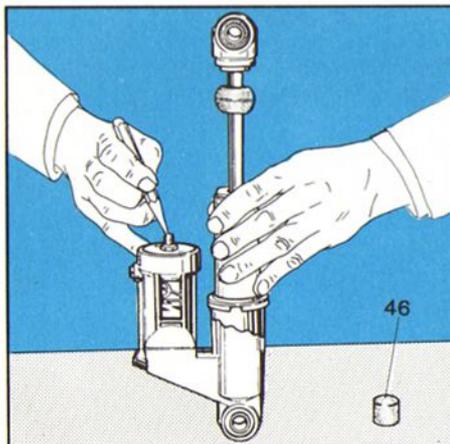


ABB. 2
Ventilhaube (46) abschrauben. Mit einem Stift (Bez. 3) Druck auf das Ventil ausüben, damit alle Luft aus dem Speicher entweicht.

FIG. 2
Unscrew the valve cap (46). Release the air contained in the rubber bladder by pressing the valve with a point (ref. 3).

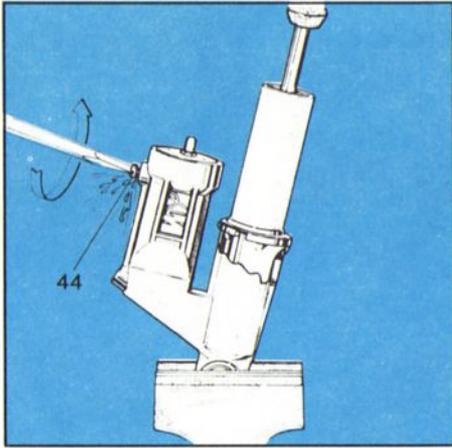


ABB. 3
 Beim Durchführen dieses Arbeitsganges kann es vorkommen, dass auch Öl ausläuft. Das zeigt eine Beschädigung des Ausgleichsbehälters an.
 Schraube m. O-Ring (44) langsam lösen, bis kein Öl mehr unter Druck ausfließt.

FIG. 3
 During the operation in fig. 2 some oil may leak; this means that the rubber bladder is faulty.
 Loosen slowly the screw and O-ring (44) until the oil stops leaking under pressure.

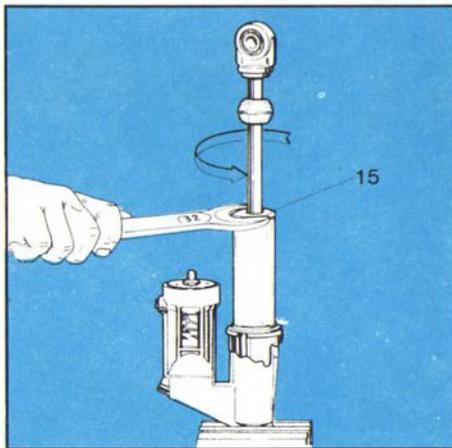


ABB. 4
 Für diesen Arbeitsgang ist es ratsam, den unteren Teil des Stossdämpfers in einem Schraubstock zu befestigen.
 Jetzt die Gehäuseabschlussmutter (15) mit einem Sechskantschlüssel 32 mm (Bez. 44) oder mit dem Spezialschlüssel aus dem Zubehör der Herstellerfirma (Bez. 17) völlig abschrauben. Gehäuseabschlussmutter entlang der Stange nach oben führen.

FIG. 4
 For the following operation it is advisable to fix the bottom part of the shock absorber in a vice.
 Unscrew completely the shock body plug (15) with a 32 mm. hexagon wrench or using the special tool (ref. 17) supplied by the manufacturer.
 Slide the plug up towards the top of the rod.

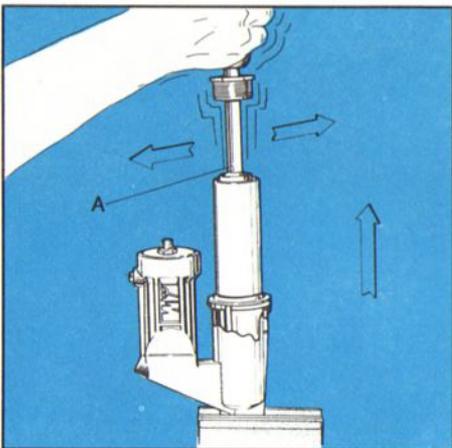


ABB. 5
 Stange komplett (A) mittels kurzer seitlicher Bewegungen wie durch die Pfeile angezeigt herausziehen.
 Sollte das Herausziehen Schwierigkeiten bereiten, vorsichtig mit einem Gummihammer auf den oberen Teil des Dämpfergehäuses schlagen und dann den Arbeitsgang wiederholen.

FIG. 5
 Pull out the complete damper rod (A) by moving it backwards and forwards as shown in the figure.
 If this should prove difficult tap lightly the top part of the shock body with a rubber hammer, then repeat the operation.

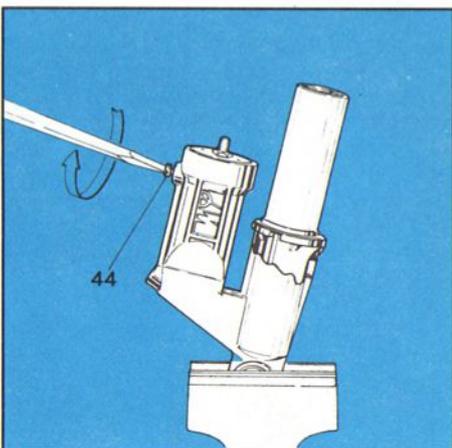


ABB. 6
 Jetzt mit einem Schraubenzieher (Bez. 5) die Schraube m. O-Ring (44) ausbauen; dabei vor allem auf den O-Ring achten. Alles Öl aus der Dämpfergehäuse entfernen und eventuell mit völlig sauberem Benzin oder Petroleum reinigen.

FIG. 6
 Now release with a screwdriver (ref. 5) the screw and O-ring (44) paying careful attention to the O-ring.
 Empty all the oil contained in the shock body and if necessary, clean it with very clean petroleum or methylated spirit.

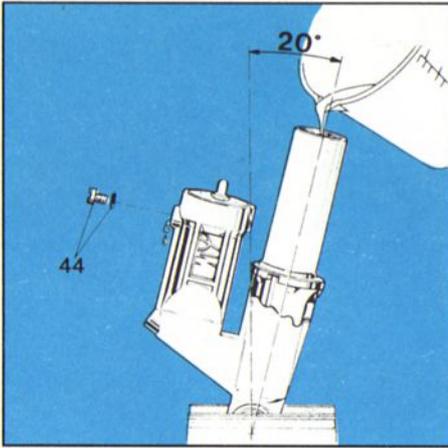


ABB. 7
Für den Ölwechsel muss das Dämpfergehäuse des Stossdämpfers um etwa 20° geneigt werden.
Jetzt Öl in das Dämpfergehäuse füllen, bis man es aus der Auslassbohrung des Ausgleichsbehälters herauslaufen sieht.
Schraube m. O-Ring (44) völlig festschrauben.
Vergewissern, dass der Ölstand bei senkrechtem Stossdämpfer etwa 2 - 2,5 cm. vom Scheitelpunkt des Dämpfergehäuses erreicht.

FIG. 7
In order to change the oil, incline the shock body by approximately 20° degrees.
Fill the body with oil until it leaks from the oil level hole.
Assemble the O-ring and then tighten the screw (44).
Make sure the oil reaches 2 - 2.5 cm. from the top of the body with the shock in a vertical position.

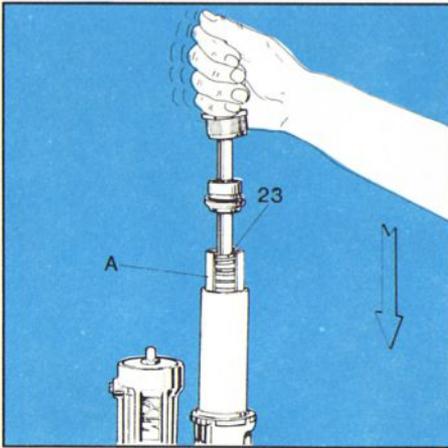


ABB. 8
Stange wieder in das Dämpfergehäuse einbauen (für diesen heiklen Arbeitsgang ist die Verwendung eines von der Herstellerfirma gelieferten Einführwerkzeuges (A) (Bez. 27) anzuraten. So weit einschieben, bis die Gegenfeder (23) völlig mit Öl bedeckt ist.
Einführwerkzeug abnehmen und die Stange in dieser Stellung belassen.

FIG. 8
Assemble the damper rod in the body (we suggest you use for this delicate operation a ring clamp (A) supplied by the manufacturer (ref. 27), push the damper rod into the body until the rebound spring (23) is completely covered with oil.
Remove the ring clamp leaving the damper rod in this position.

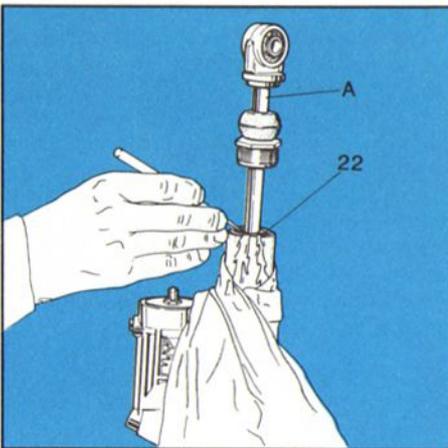


ABB. 9
Unter Festhalten der Stange (A) Führungsbuchse bis zum Anschlag bewegen (es ist ratsam, das Dämpfergehäuse mit einem Lappen zu umwickeln, um das Tropfen zu vermeiden).
O-Ring (22) einbauen, indem man ihn mit einem Stift (Bez. 3) in seinen Sitz schiebt. Mit diesem Stift vergewissern, dass die O-Ring sich völlig in seinem Sitz befindet.

FIG. 9
Keeping the damper rod (A) still, bring the pilot boss up to the inner sleeve (we suggest you wind a cloth around the body to avoid overspill).
Assemble the O-ring (22) onto its seat with a point (ref. 3).
Make sure, using this point, that the O-ring is seated correctly.

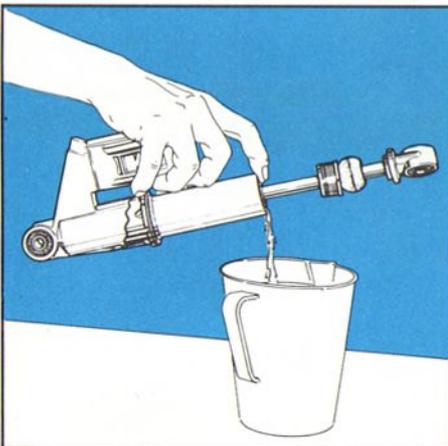


ABB. 10
Jetzt das Öl entfernen, das über der Führungsbuchse geblieben ist; dazu Buchse mit einem Finger festhalten und Stossdämpfer auf den Kopf stellen.
Scheitelpunkt der Buchse gut mit einem Lappen reinigen.

FIG. 10
Hold the pilot boss still with a finger, then empty the excess oil remaining on top.
Carefully clean the top of the pilot boss with a cloth.

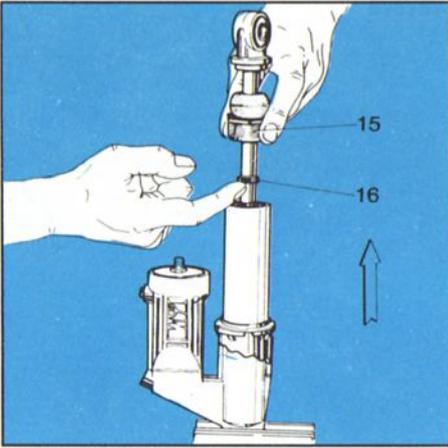


ABB. 11
Wenn beim Zerlegungsvorgang eine Reinigung oder der Ersatz des Abstreifers (16) vorgenommen wurde, ist dieser wieder in seinen Sitz einzubauen. Dieser Vorgang ist verhältnismässig einfach, denn man braucht diese Dichtung nur in ihrem Sitz auf der Gehäuseabschlussmutter kräftig festzuschrauben.

FIG. 11
If during disassembly the dust seal (16) has been replaced or cleaned it must be reassembled in the correct position. This is a simple operation, just push the above seal on to its seat in the locking plug (15).
Tighten firmly the locking plug.

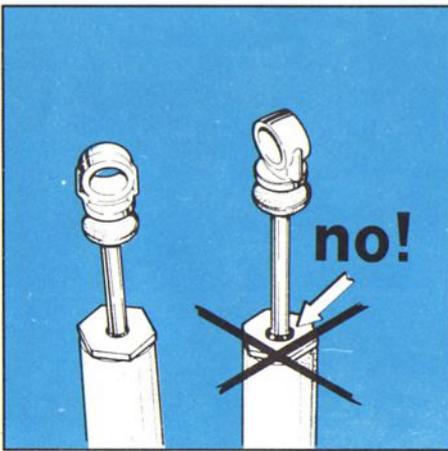


ABB. 12
Wenn der Abstreifer (16) eine Verdickung aufweist (s. durchgestrichene Figur), Reinigungsvorgang wiederholen. Um festzustellen, ob die Montage korrekt ausgeführt worden ist, Stange drehen (am Kopfende festhalten), ohne sie zu schieben, und kontrollieren, dass keine Reibung entsteht.

FIG. 12
If the dust seal (16) shows signs of swelling (see crossed figure), repeat the cleaning operation. To check whether the assembly has been done correctly turn the damper rod (holding it by the top) without pushing it, and checking there are no points of friction.

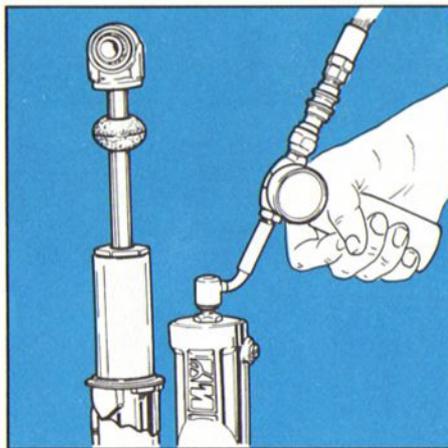


ABB. 13
Jetzt Luft bis zu einem Druck von 2 - 3 Atm. einlassen und den Einfüller wegnehmen, wobei der Druck offen bleiben muss. Für diesen Arbeitsgang ein Gerät mit Druckmesser (Bez. 93.58) verwenden, um Bewertungsfehler zu vermeiden, die bei anderen Methoden leicht unterlaufen. Um den im Ausgleichsbehälter vorhandenen Druck zu kontrollieren, sind immer Geräte zu verwenden, die auch Luft zuführen und nicht nur messen können, denn schon bei der Kontrolle trägt die Luft, die in das Gerät einströmt, zu einer Verminderung des effektiven Drucks im Stossdämpfer bei. Es ist folglich erforderlich, den empfohlenen Druck wiederherzustellen.
Die Ventilhaube (46) festschrauben.

FIG.
The reason for pressurizing the bellows is to keep the oil under pressure which will minimize aeration giving more consistent damping. It should be remembered that the bellows contain a very small amount of air and therefore widely fluctuating pressure readings will be obtained if normal tyre pressure gauges are used. The best results are obtained by using an in-line pressure gauge which will exactly register the pressure of the contents in the bladder (ref. 93.58).
Bellows should be inflated to a pressure of 28 - 42 psi (2 - 3 Kg/cm²) and a pressure reading taken. Recheck the reading and ascertain the amount which was lost when taking the first reading. Inflate the bladder again to a reading which allows for the amount of air which was lost in removing the inflation apparatus. Please note, excessive pressure may damage the bladder and force the damper oil past the seals. Retighten the valve cap (46).

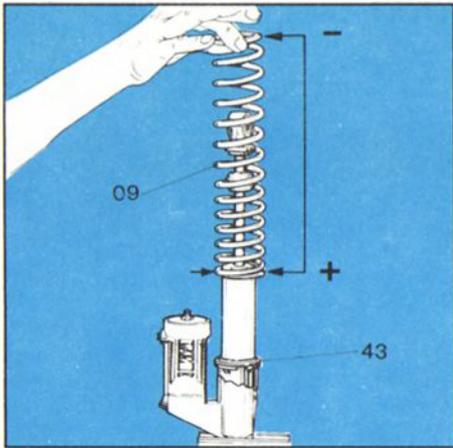
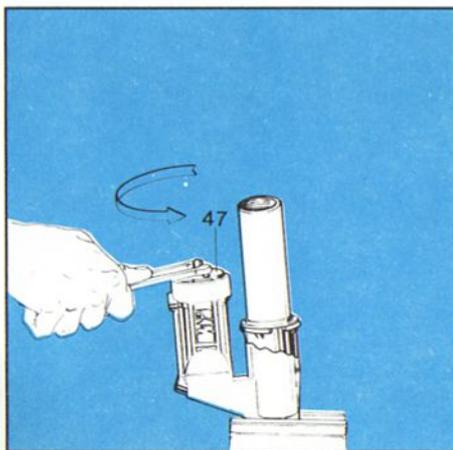


ABB. 14

Jetzt Feder (09) wiedereinbauen; dabei besonders auf den breiteren Teil achten, der sich immer in Kontakt mit der Stufenring (43) befinden muss. Das gilt, wenn der Stossdämpfer mit einer Feder von charakteristischer «Fass»-Form ausgerüstet ist. Wenn es sich dagegen um eine normale Feder handelt, ist zuerst der Stufenring (43) einzubauen und dann die Feder selbst mit ihrem breiteren Teil.

FIG. 14

Assemble spring (09) making sure that the wider part always touches the spring adjuster (43). This is not the case when biconical springs are mounted. With a normal spring, first assemble the spring adjuster (43) and then the spring itself from the wider part.



AUSGLEICHSGUMMI REVISION UND ERSATZ

ABB. 15

Deckel m. Ventil (47) mit einem verstellbaren Stirnlochschlüssel (Bez. 1) ausschrauben.

OVERHAUL AND REPLACEMENT OF THE BLADDER

FIG. 15

Unscrew the cap with valve (47) using a forked spanner (ref. 1).

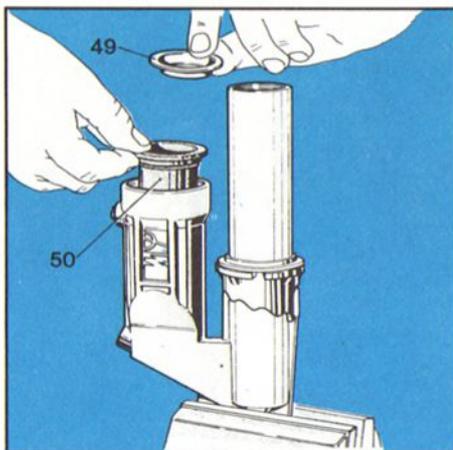
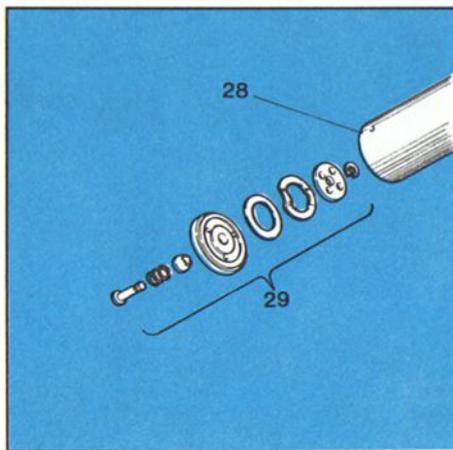


ABB. 16

Unter Verwendung eines Stiftes als Hebel, zuerst den Ausgleichsgummideckring (49) und dann den Ausgleichsgummi (50) selbst herausziehen. Ersatz vornehmen. Zum Wiedereinbau umgekehrt verfahren.

FIG. 16

Take out, by levering up with a point, first the bladder cap (49) and then the bladder (50) itself. Replace it. Replacement is the reverse of the dismantling procedure.



REVISION BODENVENTIL

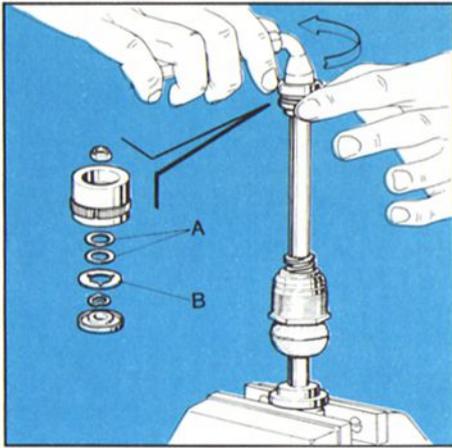
ABB. 17

Wenn man den Stossdämpfer zusammenpresst, kann es vorkommen, dass sein Widerstand gering oder unzureichend ist. In diesem Fall sind die Komponenten des Bodenventils (29) auf dem Boden des Innenrohrs (28) im Dämpfergehäuse auszubauen. Feststerring abnehmen und alle Komponenten herausziehen und mit völlig sauberem Benzin reinigen. Zusammenbau entsprechend der Reihenfolge in der Figur vornehmen. In diesem Fall ist es angebracht, auch das Innere des Dämpfergehäuses zu reinigen. Beim Wiedereinbau des Innenrohrs das Ventil auf der Seite der Bohrung positionieren.

FOOT VALVE UNIT OVERHAUL

FIG. 17

When compressing the shock absorber it may be noticed that the resistance is very low or insufficient. In this case dismantle the parts of the foot valve (29) which is located at the base of the cylinder (28) inside the body. Remove the stop ring, take out the component parts and clean them with very clean petroleum or methylated spirit. Assemble following the order illustrated in the figure. It is advisable also to clean the inner part of the shock body. When assembling the cylinder, locate the valve at the end where is a small hole.



EICHUNG DES STOSSDÄMPFERS

ABB. 18

Um die Eichung des Stossdämpfers zu verändern, muss man auf die Lamellen (A) auf der Kolbengruppe einwirken und ihren Aussendurchmesser entsprechend der gewünschten Bremsung verändern (s. Tabelle). Um diese Lamellen zu ersetzen, sind die Komponenten des Kolbens entsprechend der Reihenfolge in der Figur auszubauen. Nach Befestigung des Stangenkopfes in einem Schraubstock, die Mutter mit einem 90° Steckschlüssel von 11 mm. (Bez. 6 - 36) lösen und alle Komponenten freisetzen. Beim Wiedereinbau besonders auf die «Sternlamelle» (B) achten, die immer die Grate auf der den anderen Lamellen entgegengesetzten Seite haben muss.

Durch Veränderung der Lamellen auf diese Art, erreicht man 4 Arten der Eichung:

SETTING THE SHOCK ABSORBER

FIG. 18

To modify the shock absorber setting it is necessary to work on the washers (A) assembled in the piston. Alter the external diameter of these washers according to the damping required (see table).

To change the washers dismantle the piston in the same order as in the figure.

Having fixed the head of the damper rod in a vice, unscrew the nut with an 11mm. helbowed wrench (Ref.6 - 36), then release all the parts. When reassembling be careful that the «star» washer (B) has the shaving on the opposite side to the other washers.

By modifying the washers in this way it is possible to obtain four different setting:

Dämpfung	Aussendurchmesser mm.	Lamellenanzahl	Lamellenstärke mm.
Grad 1	14,6	2	0,2
Grad 2	14,8	2	0,2
Grad 3	15	2	0,2
Grad 4	15,2	2	0,2

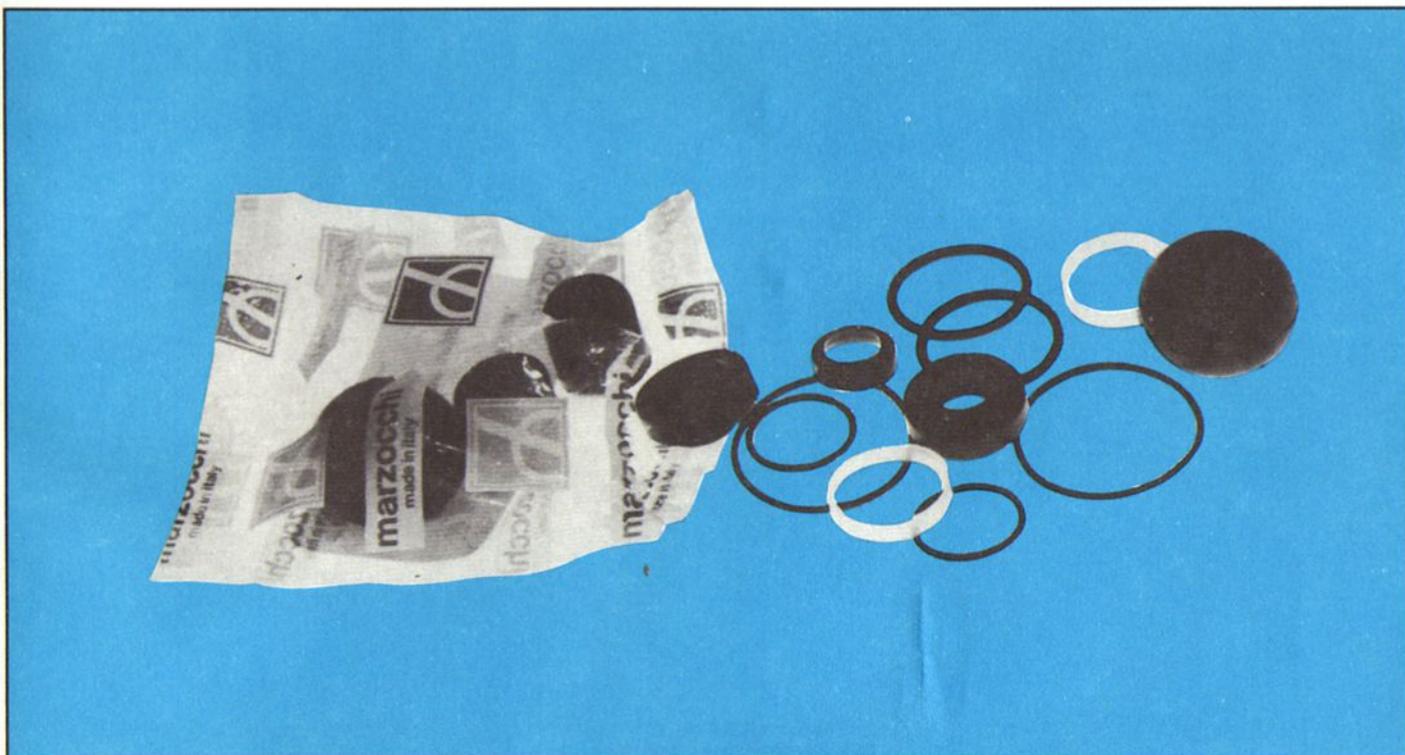
Damping	External diameter mm.	Nr. washers	Washer thickness mm.
Degree 1	14,6	2	0,2
Degree 2	14,8	2	0,2
Degree 3	15	2	0,2
Degree 4	15,2	2	0,2

OLIO SAE 5



KIT AG. Strada

art. 54.01



40069 LAVINO DI ZOLA PREDOSA
(bologna Italia)
VIA GRAZIA, 2
TELEFONO 051 - 75 42 11
TELEX: 511102 MARBOL - I