

**Attenzione:**

I consigli per l'installazione fai da te presentano procedure che possono non essere valide per tutti i modelli o per tutti i singoli componenti. In alcuni casi, le circostanze specifiche variano notevolmente a seconda del modello del proprio veicolo. Pertanto, non possiamo garantire l'esattezza dei dati indicati nei consigli per l'assemblaggio fai da te. Qualora sorgessero dei dubbi, far eseguire i lavori di manutenzione e messa a punto da personale tecnico qualificato secondo le direttive dello specifico costruttore del veicolo. Grazie per la comprensione.

Tubi dei freni con guaina in treccia d'acciaio: montaggio

I tubi con guaina in treccia d'acciaio di TRW-Lucas sono composti da una rete in acciaio rivestita di plastica e da un tubo flessibile interno in Teflon. In questo modo possiamo garantire che, a differenza della maggior parte dei componenti di serie in gomma, i tubi TRW-Lucas non si deformano neanche in presenza di temperature o pressioni dei freni elevate. I tubi assicurano così una migliore risposta del freno ed un punto mordente dei freni percepibile in modo più pre-

ciso. I tubi in treccia d'acciaio TRW-Lucas sono inoltre estremamente durevoli e non necessitano di sostituzioni, a differenza dei tubi in gomma, che devono invece essere cambiati ogni 5 anni. TRW assicura pertanto una garanzia di lungo termine per materiale e lavorazione.

TRW offre oltre 1000 kit con guaina in treccia d'acciaio già pronti, di cui più di 850 dispongono di un'omologazione ABE. Sono ideati per tutti i sistemi ABS e Dual-CBS.



1. Aspirare il liquido dei freni



2. Svuotare il liquido freni dai tubi



3. Controllare la compatibilità del tubo nuovo

Procedura:

Prima di procedere, prestare particolare attenzione a quanto segue: i freni sono componenti fondamentali per la sicurezza. I lavori sull'impianto frenante devono essere eseguiti solo da „meccanici“ qualificati in officina. Non compromettete la sicurezza! Qualora abbiate dubbi sulle vostre competenze, fate assolutamente eseguire l'intervento sull'impianto frenante nella vostra officina di fiducia.

Appoggiare la motocicletta in modo che il serbatoio del liquido dei freni si trovi in posizione orizzontale e che, all'apertura del coperchio, il liquido non fuoriesca immediatamente. Coprire il serbatoio e tutte le parti verniciate nelle vicinanze del serbatoio del liquido dei freni. Attenzione! Nella maggior parte dei casi, i liquidi dei freni sono tossici e corrosivi. Qualora si verificasse una fuoriuscita, la vernice potrebbe venire danneggiata. In caso di emergenza, è necessario sciacquare con abbondante acqua (non basta semplicemente pulire con un panno). Evitare qualsiasi contatto del liquido con la pelle, con i dischi e le pastiglie dei freni.

1. Con un cacciavite adeguato, svitare le viti del coperchio del serbatoio. Attenzione! Spesso, queste viti sono molto delicate. In seguito, rimuovere il coperchio del serbatoio con un panno anti-pelucchi. Procedere con l'aspirazione del liquido dei freni. Se per tale operazione non si dispone di una pompa per il vuoto, pompare via il vecchio liquido con la leva del freno a mano o con il pedale dell'impianto idraulico.

2. Rimuovere quindi i vecchi tubi dei freni. Preparare una vaschetta resistente agli acidi. Svitare il primo tubo del freno dal punto più basso (pinza del freno) e lasciar defluire il liquido dei freni nella vaschetta in modo da svuotare completamente l'impianto. Se si procede allo svuotamento con la leva del freno, l'operazione può risultare più lenta. Se sono presenti due pinze dei freni (impianto a doppio disco), sfilare prima un tubo del freno, quindi l'altro dal punto più basso.

3. Solo dopo aver svuotato completamente l'impianto, è possibile svitare il primo tubo anche all'estremità superiore. Attenzione! Il tubo può contenere ancora dei residui di liquido dei freni corrosivo, che possono fuoriuscire.

4. Confrontare le lunghezze del vecchio e del nuovo tubo del freno. Se coincidono, pulire le superfici di collegamento e montare quindi i nuovi tubi dei freni con i nuovi anelli di tenuta. Montare i tubi dei freni con guaina in treccia d'acciaio assicurandosi che non siano piegati o attorcigliati e installarli esattamente come quelli che vi erano precedentemente, in modo che durante l'escursione della forcella non sfreghino né si pieghino. Durante il serraggio dei raccordi, prestare attenzione alle coppie di serraggio indicate dal costruttore della motocicletta e/o nel manuale d'officina. Utilizzare assolutamente una chiave dinamometrica, poiché gli alloggiamenti della pinza e della pompa del freno sono molto delicati e in caso di coppie di serraggio eccessive possono rovinarsi. Se la motocicletta è dotata di freno a doppio disco, ripetere l'ultima operazione per il/i tubo/i restante/i.



Per la massima sicurezza e le migliori prestazioni TRW raccomanda di cambiare il liquido freni almeno ogni 2 anni.



4. Installare i nuovi tubi dei freni



5. Eseguire lo spurgo dell'aria dal circuito idraulico del freno

5. A questo punto, rabboccare l'impianto frenante ed eseguire lo spurgo dell'aria. Attenzione: Utilizzare sempre e solo un liquido dei freni che sia indicato nelle specifiche approvate per il vostro veicolo. I dati relativi sono reperibili nel manuale d'uso del veicolo, ed in parte anche stampate sul serbatoio del liquido dei freni. Prestare attenzione alle indicazioni di pericolo riportate sulla confezione. Il liquido dei freni esausto e gli stracci usati sono rifiuti speciali e devono essere smaltiti in modo conforme. A causa del diametro interno relativamente ridotto dei tubi con guaina in treccia d'acciaio, lo spurgo dell'aria non risulta sempre semplice. Si raccomanda di usare un dispositivo di spurgo ad aria compressa, ad es. il dispositivo di spurgo MCE200 TRW-Lucas, che può essere utilizzato con tutti i compressori normalmente disponibili in commercio. Il procedimento specifico avviene quindi in base alle istruzioni del manuale allegato al dispositivo in dotazione.

Qualora non si disponga di un'attrezzatura per lo spurgo, rabboccare il serbatoio fino al contrassegno di massimo livello con nuovo liquido dei freni, secondo le prescrizioni del costruttore del veicolo (manuale d'uso, oppure l'indicazione stampata sul serbatoio del liquido). Preparare quindi una chiave ad esagono doppio sulla vite di spurgo, collegare un tubo flessibile trasparente e resistente agli acidi sulla valvola di spurgo della pinza e posizionare un contenitore resistente agli acidi sotto al tubo flessibile. Aprire la vite di spurgo di mezzo giro. Con la leva o il pedale del

freno, pompare tre volte e, con la leva tirata (o il pedale premuto), richiudere la vite di spurgo. Solo a questo punto lasciare la leva. Ripetere questa operazione prestando attenzione al livello „MAX-MIN“ del serbatoio finché nel tubo flessibile non vi sono più bolle d'aria. Dare dei leggeri colpetti con il manico del cacciavite al tubo flessibile ed alla vaschetta del liquido freni può aiutare a togliere l'aria dall'impianto. Il livello del serbatoio non deve mai scendere sotto il contrassegno MIN: rabboccare sempre tempestivamente. Se necessario, ripetere il procedimento sulla seconda pinza del freno. Se la pinza del freno è dotata di due viti di spurgo, è necessario procedere allo spurgo anche dalla seconda vite. Se dopo numerosi tentativi di chiusura della vite di spurgo, la leva non si indurisce, è possibile che vi sia una perdita, che la vite di sfiato sia stata allentata troppo o che sia necessario un dispositivo di spurgo perché nell'impianto si è infiltrata dell'aria difficile da eliminare. Se tutto ha funzionato correttamente, eseguire il rabbocco finale del serbatoio del liquido dei freni fino al contrassegno MAX, posizionare il manicotto in gomma e montare il coperchio.

Attenzione! È assolutamente necessario eseguire un controllo finale del funzionamento dei freni. Dopo una breve corsa a vuoto, dovrebbe essere possibile percepire il progressivo indurimento della leva prima che essa tocchi lo sterzo.

Riepilogo della procedura:



1. Aspirare il liquido dei freni dalla vaschetta serbatoio.



2. Far fuoriuscire i residui di liquido dei freni.



3. Confrontare le lunghezze dei tubi freni.



4. Serrare con la chiave dinamometrica.



5. Spurgare l'aria dai tubi dei freni.