



# REVISIONE, RIMOZIONE E SOSTITUZIONE DELLA BOCCOLA PERNO SOSPENSIONE CS

## MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

### Sommario

1. BOCCOLA PERNO
2. RIMOZIONE BOCCOLA PERNO
3. SOSTITUZIONE BOCCOLA PERNO

Questo manuale deve essere conservato con cura da tutte le parti interessate all'utilizzo.

Leggere questo manuale con cura prima di eseguire la manutenzione sull'assale in modo da migliorare le condizioni di utilizzo e la sicurezza durante la manutenzione. Per le informazioni relative al freno e alla sospensione vedere il manuale del produttore.

**ATTENZIONE** Le procedure di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato ed autorizzato.

### Boccola perno

**ATTENZIONE:** Assicurarsi che le piccole sporgenze sulla boccola perno di ricambio siano allineate con la marcatura di allineamento corretta, T (versione alta - TOP) o L (versione bassa - LOW) e che le piastre di acciaio "A" siano posizionate in senso verticale, non sopra e sotto, come mostrato in Fig. 1

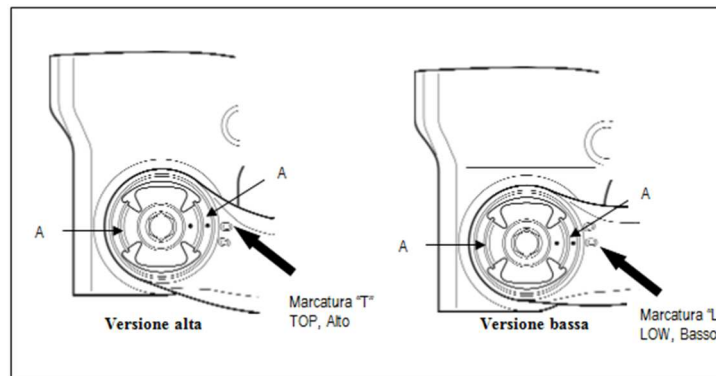


Fig. 1

**AVVERTENZA:** Ispezionare le boccole perno verificando che non siano allentate e che non presentino segni di usura. Sostituire le boccole perno usurate o danneggiate. Le boccole usurate possono allentarsi facendo sbandare il rimorchio, provocando gravi incidenti e danni ai componenti.

Prima di gonfiare o sgonfiare le molle ad aria, verificare che non siano presenti persone nelle vicinanze del rimorchio. Sulla sospensione pneumatica sono presenti vari punti a schiacciamento, in corrispondenza dei quali si rischia di incorrere in gravi lesioni personali.

Parcheggiare il veicolo scarico in piano e bloccare le ruote per evitare che il veicolo possa muoversi. Sostenere il veicolo per mezzo di supporti di sicurezza. Non lavorare sotto un veicolo sostenuto solo dai cric, in quanto questi ultimi potrebbero scivolare o ribaltarsi, provocando gravi lesioni personali.

**NOTA:** Per eseguire la procedura descritta di seguito è necessaria l'assistenza di un'altra persona.

Prima della rimozione e del montaggio delle boccole perno: Procurarsi un kit di sostituzione boccola originale.

Procurarsi un utensile di rimozione e di inserimento boccola perno (codice K10006A - Fig. 2).

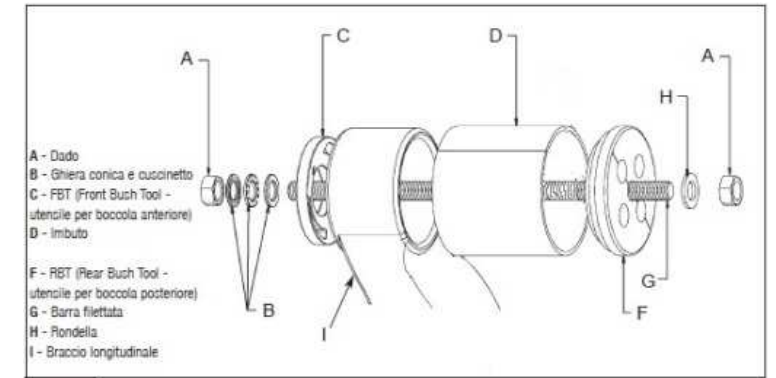


Fig. 2

**NOTA:** Prima di rimuovere la boccola, controllare la posizione e l'orientamento della boccola da sostituire (Fig.1). In questo modo si avrà un riferimento per l'installazione della boccola nuova.

### Rimozione boccola perno

1. Abbassare le zampe d'appoggio.
2. Sorreggere con supporti la parte POSTERIORE del telaio del rimorchio.
3. Azionare il freno di stazionamento.
4. Scaricare la pressione dalle molle ad aria della sospensione.
5. Sostenere l'asse per mezzo di supporti e rimuovere la ruota o le ruote per poter accedere ai bulloni perno.

**NOTA:** Anche se non è necessario, la rimozione dei pneumatici durante la sostituzione delle boccole perno sulle configurazioni con asse a ruota SINGOLA, rende più agevole l'esecuzione del lavoro.

6. Rimuovere i bulloni inferiori dell'ammortizzatore dai due supporti anteriori sospensione. In questo modo il braccio longitudinale potrà muoversi con un movimento ad arco verso il basso in seguito alla rimozione dei bulloni perno.
7. Rimuovere i bulloni perno e le boccole di allineamento sospensione (Fig. 3).

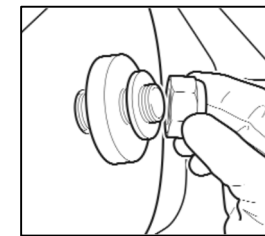


Fig. 3

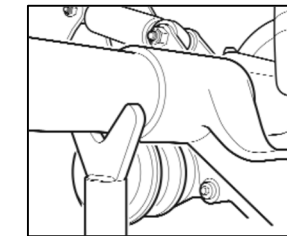


Fig.4

**AVVERTENZA:** Assicurarsi che i supporti dell'asse siano ben sicuri durante questa operazione, in quanto l'asse potrebbe muoversi all'indietro durante il movimento ad arco (Fig. 4).

8. Ruotare con attenzione il braccio longitudinale fino ad allontanarsi dal supporto sospensione (Fig. 5). NON fare leva sul cilindro freno come mostrato in figura (Fig. 6).

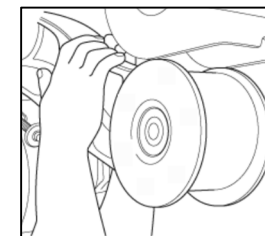


Fig.5

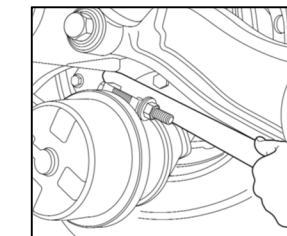


Fig.6

9. Rimuovere le rondelle di usura e i manicotti interni in acciaio dalle boccole perno (Fig. 7 e 8).

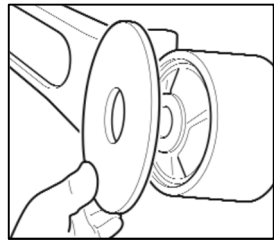


Fig.7

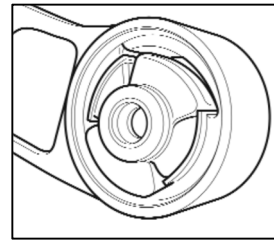


Fig.8

10. Utilizzando l'utensile di servizio **K10006A**, sostituire le boccole perno attenendosi alle procedure descritte nei paragrafi seguenti.  
 11. Premere l'utensile FBT "C" contro la boccola perno e inserire la barra filettata "G". Inserire la rondella "H" e il dado "A" sulla barra di trazione e fissare a FBT "C" (Fig. 9).

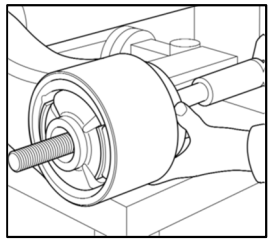


Fig.9

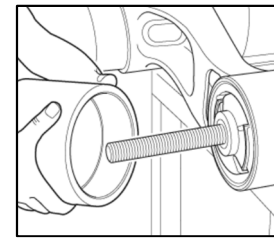


Fig.10

12. Spingere l'imbuto "D" sul tubo esterno del braccio longitudinale opposto a FBT "C" (cavità rivolta verso la boccola perno) (Fig. 10).  
 13. Attaccare l'utensile RBT "F" all'imbuto "D" e fissare in posizione con le ghiere coniche del cuscinetto, la guida del cuscinetto "B" e il dado "A" (Fig. 11)

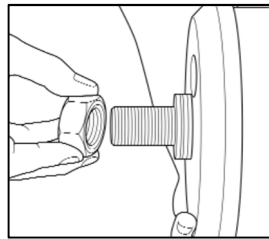


Fig. 11

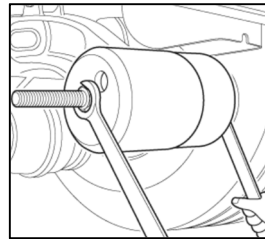


Fig. 12

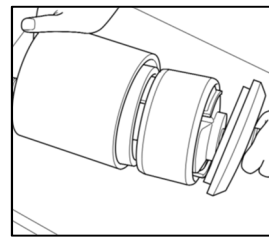


Fig. 13

14. Ruotare il dado "A" all'estremità del cuscinetto, continuare a ruotare il dado finché la boccola perno non sarà trascinata completamente nell'imbuto "D" (Fig.12).  
 15. Smontare gli utensili e rimuovere la boccola perno dall'imbuto "D" (Fig.13).  
 16. Rimuovere gli eventuali residui lasciati dal tubo esterno del braccio longitudinale.

## Sostituzione della boccola perno

1. Applicare la soluzione in gel P-80 su tutte le superfici e i bordi della boccola come mostrato in figura (Fig. 14). Applicare la soluzione anche sull'imbuto "D" (Fig.15) e il tubo esterno del braccio longitudinale (Fig. 16).

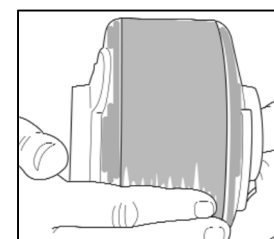


Fig. 14

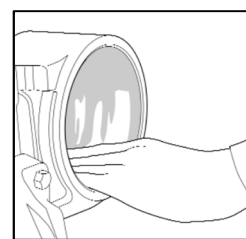


Fig. 15

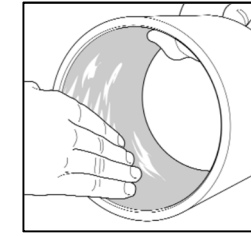


Fig. 16

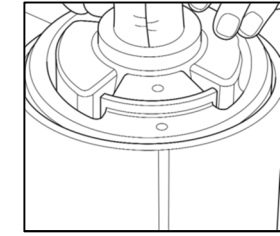


Fig. 17

2. Inserire la nuova boccola perno nell'imbuto "D" e allineare i puntini sulla boccola perno con la linea tratteggiata sull'imbuto (Fig. 17)  
 3. Montare l'utensile per boccola sul braccio longitudinale come mostrato in figura (Fig. 18).  
 4. Premere l'utensile RBT "F" contro il tubo esterno del braccio longitudinale e inserire la barra filettata "G". Inserire la rondella "H" e il dado "A" sulla barra di trazione e fissare a RBT "F".  
 5. Spingere l'imbuto "D" sul tubo esterno del braccio longitudinale opposto a RBT "F" (cavità rivolta verso il tubo esterno). Attaccare l'utensile FBT "C" all'imbuto "D" e fissare in posizione con le ghiere coniche del cuscinetto, la ralla del cuscinetto "B" e il dado "A".  
 6. Ruotare l'imbuto "D" in modo che la tacca sia allineata alla tacca presente sul braccio longitudinale (Fig. 19)

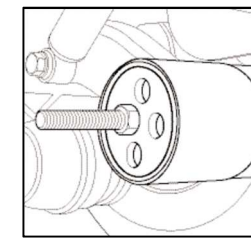


Fig. 18

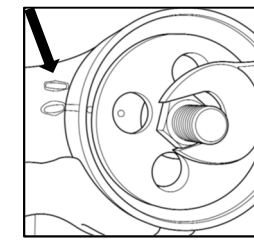


Fig. 19

7. Avvitare il dado "A" all'estremità "B" del cuscinetto, continuare a ruotare il dado finché la boccola perno non sarà trascinata completamente nel tubo esterno del braccio longitudinale. L'azione di rotazione viene bloccata quando la boccola perno si accoppia all'utensile RBT "F".  
 8. Allentare il dado e smontare l'utensile per boccola perno. Controllare che la membrana della boccola perno non sia danneggiata.  
 9. Inserire il manicotto interno di acciaio "X" nel tubo centrale della boccola perno. Inserire le rondelle di usura sostitutive "Y" sui due lati della boccola perno (Fig.20).

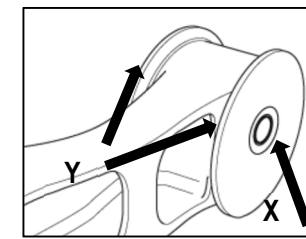


Fig. 20

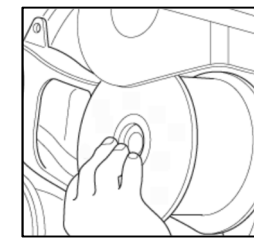


Fig. 21

7. Rimontare il braccio longitudinale sul supporto anteriore sospensione (Fig. 21) e inserire i nuovi bulloni perno.  
**NOTA:** Non serrare i dadi perno alla coppia prescritta finché l'assale non sarà allineato e il rimorchio non avrà raggiunto l'altezza di lavoro corretta con le ruote montate.

8. Rimontare l'ammortizzatore.

**NOTA:** Non serrare i dadi perno alla coppia prescritta finché l'assale non sarà allineato e il rimorchio non avrà raggiunto l'altezza di lavoro corretta con le ruote montate.

9. Rimontare la ruota o le ruote (se ricorre), dare pressione alle molle ad aria e impostare l'altezza di lavoro.  
 10. Serrare tutti i dadi e i bulloni alla coppia di serraggio definitiva.