

Diagnosi dei guasti

Boccole del braccio di controllo.



Schaeffler Automotive Aftermarket – più innovazione, più qualità, più passione.

Schaeffler Automotive Aftermarket – quattro marchi, una garanzia.

Per l'officina scegliere i ricambi e le soluzioni di riparazione offerti da Schaeffler Automotive Aftermarket significa avere a disposizione componenti di prima scelta. Il gruppo Schaeffler si distingue a livello globale nel settore della componentistica automotive, grazie alla commercializzazione dei prodotti a marchio LuK, INA, FAG e Ruville.

Che si tratti di automobili, di veicoli commerciali pesanti o leggeri, o ancora di trattori, Schaeffler Automotive Aftermarket è in grado di offrire, grazie a un'esperienza pluridecennale nel mercato dei ricambi, la giusta soluzione per ogni tipo di problema. I servizi e i prodotti Schaeffler Automotive Aftermarket si distinguono per l'eccellente qualità e la tecnologia d'avanguardia. Grande attenzione è infine prestata all'ampiezza della gamma offerta, per assicurare tutti i ricambi adatti ai veicoli di ogni classe e modello.

Il progresso tecnologico e il costante lancio di nuovi autoveicoli dalla meccanica sempre più sofisticata costringono le officine a confrontarsi quotidianamente con riparazioni sempre più complesse. Per questa ragione, Schaeffler Automotive Aftermarket offre il giusto supporto per ogni genere di riparazione: dai pezzi di ricambio originali alle soluzioni in kit, fino agli utensili speciali più adatti.

Schaeffler REPERT

– La nuova dimensione dei servizi per l'autofficina.

REPERT è il portale dedicato agli autoriparatori e a tutti i professionisti del settore, che offre numerosi servizi per rendere più facile il lavoro di tutti i giorni.

- Informazioni tecniche di prodotto, istruzioni di montaggio, informazioni sulla diagnosi dei danni
- Catalogo ricerca prodotti
- Informazione tecniche dettagliate sulla gamma prodotti Schaeffler a marchio LuK, INA, FAG, e Ruville.
- Tutti gli aggiornamenti più recenti relativi ai prodotti e alle soluzioni di riparazione.

Iscriviti subito, è gratis! www.repxpert.it.

SCHAEFFLER
REPERT



I nostri marchi e i nostri prodotti – leader dell'industria automobilistica.

Il Gruppo Schaeffler è tra i leader mondiali nella commercializzazione di cuscinetti volventi e cuscinetti a strisciamento, di soluzioni integrate per i settori industriale e automotive, così come uno dei più importanti fornitori nel settore Automotive Aftermarket di componenti di precisione per motore, trasmissione e telaio.

Tra le aziende tedesche ed europee maggiormente impegnate nello studio di soluzioni tecnologicamente avanzate, il gruppo Schaeffler costituisce una rete globale con siti produttivi sparsi in tutto il mondo, dipartimenti dedicati alla ricerca e allo sviluppo, e svariate sedi distributive.



I contenuti di questa brochure hanno uno scopo esclusivamente informativo e non sono legalmente vincolanti. Nei limiti previsti dalla legge, Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG non è da considerarsi in alcun modo responsabile dei contenuti pubblicati.

Tutti i diritti riservati. Sono vietate la riproduzione, la distribuzione, la traduzione, la messa a disposizione del pubblico così come tutte le forme di pubblicazione di questa brochure, parziali o complete, senza precedente autorizzazione scritta da parte di Schaeffler Automotive

Aftermarket GmbH & Co. KG.

Copyright ©

Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG

Settembre 2015

Sommario

	Pagina
1	3
2	4
3	5
4	6

1 Informazioni generali

Problemi delle sospensioni e cause dei guasti

Le sospensioni di ultima generazione sono progettate per offrire sicurezza e comfort di guida di livello superiore, ma può ancora accadere che delle componenti cedano per normale usura.

Il livello di usura dipende dalle condizioni operative ed è influenzato da una varietà di fattori, tra cui le condizioni del manto stradale e le abitudini di guida. Un'altra frequente causa di guasti è un'errata installazione e/o l'utilizzo di attrezzi non idonei da parte del meccanico.

Cause ricorrenti di guasti alle sospensioni

- Elementi in gomma difettosi
- Corrosione e contaminazione
- Giunti usurati
- Elementi in gomma strappati

Diagnosi dei problemi delle sospensioni

Nonostante gli elevati standard qualitativi nella progettazione e produzione delle sospensioni, i guasti e il normale invecchiamento possono creare problemi.

La risoluzione di questi problemi richiede più di una semplice occhiata al sottoscocca del veicolo.

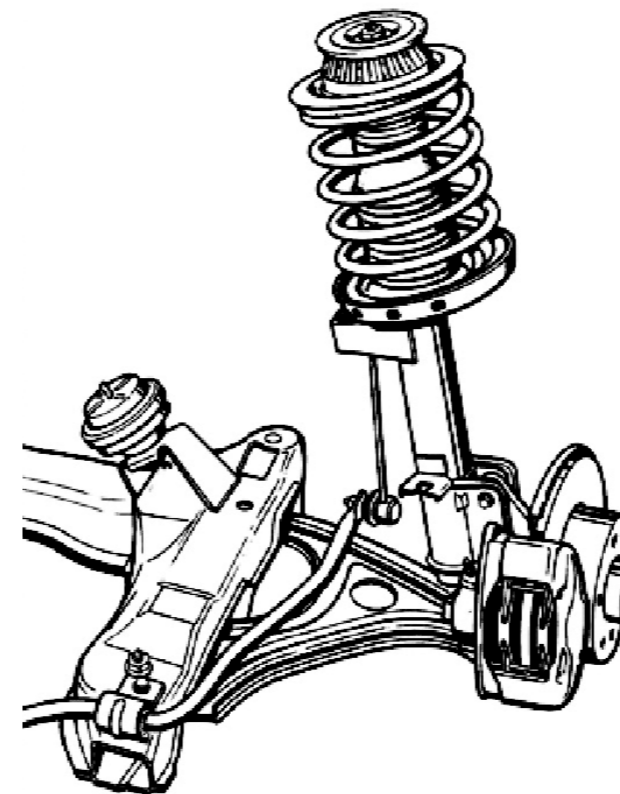
Per stabilire se vi è un eccesso di gioco occorre applicare alternativamente un carico di trazione e di pressione a tutti i giunti sferici. Per confermare la diagnosi si raccomanda al meccanico di richiedere l'assistenza di un collega, effettuando un controllo delle sospensioni mediante un tester del gioco dei giunti a sfera.

Ispezioni regolari giocano un ruolo chiave come misura preventiva.

Il comportamento operativo non ottimale è un sintomo di guasto

Rumori e problemi di guidabilità sono i sintomi caratteristici di un guasto alle sospensioni. A seconda delle condizioni operative, tali sintomi si manifestano in modo più o meno evidente.

Dal momento che di solito i danni alle sospensioni si aggravano poco alla volta e perciò chi è al volante tende a modificare le proprie abitudini di guida in base alle variate caratteristiche del veicolo, spesso i guasti non vengono rilevati finché è quasi troppo tardi.



2 Difetti ricorrenti

- La gomma si allenta
- Gli elementi in gomma si strappano
- Porosità del materiale

Cause

- Carichi pesanti
- Problemi ad altre componenti delle sospensioni
- Usura dovuta al passare del tempo

Effetti

- Produzione di rumore sull'asse anteriore
- Scarsa guidabilità
- Danni irreversibili ad altre componenti del sistema
- Usura anomala degli pneumatici

Rimedi

- Sostituzione delle componenti difettose tramite attrezzi adeguati
- Check completo delle sospensioni per verificare l'esistenza di ulteriori danni
- Assetto delle sospensioni



3 Diagnosi

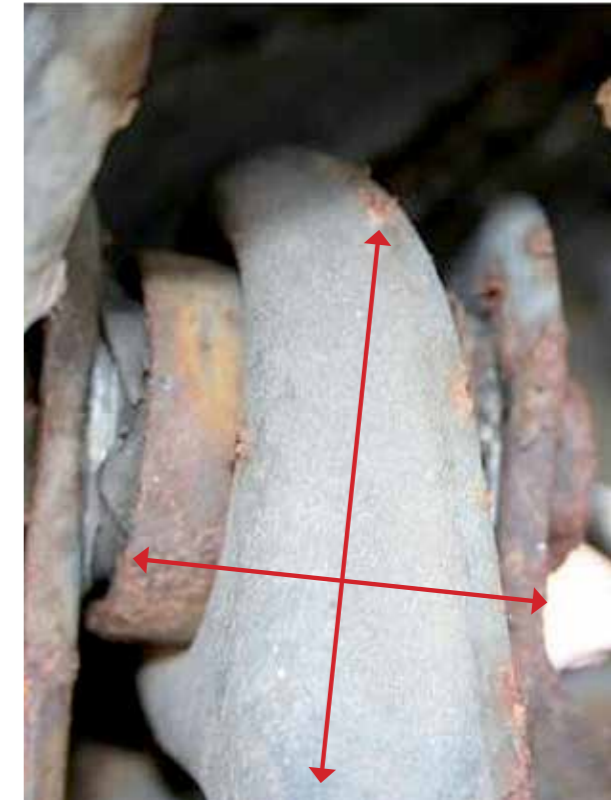
Individuazione del danno alle sospensioni

Le boccole degli assali anteriore e posteriore di ultima generazione devono svolgere un lavoro pesante.

L'usura delle boccole dipende dai carichi dinamici applicati durante il funzionamento e dal normale invecchiamento.

Per localizzare il danno che non è immediatamente visibile a occhio nudo si raccomanda di utilizzare un tester del gioco dei giunti a sfera o un estrattore.

Posizionate il veicolo sopra la fossa o sul ponte sollevatore e tirate il freno a mano per bloccare le ruote. Un meccanico ruota il volante da destra a sinistra mentre l'altro ispeziona l'assale. Una boccola è difettosa quando la si vede o la si sente scivolare. Per simulare i carichi presenti durante il funzionamento è bene utilizzare un estrattore. La componente difettosa va immediatamente sostituita. Quando effettuate test e riparazioni fate attenzione a non danneggiare le componenti adiacenti.



4 Istruzioni di montaggio

Come sostituire le boccole dei bracci di controllo

Rimozione

Quando rimuovete il braccio di controllo fate in modo di non far cadere le componenti allentate.

Esistono vari modelli di bracci di controllo, pertanto quando si rimuove e reinstalla un braccio di controllo è importante osservare la specifica situazione di installazione del veicolo.

Nota bene:

Quando si effettua un'operazione di riparazione e assemblaggio è essenziale rispettare sempre le specifiche fornite dal produttore.



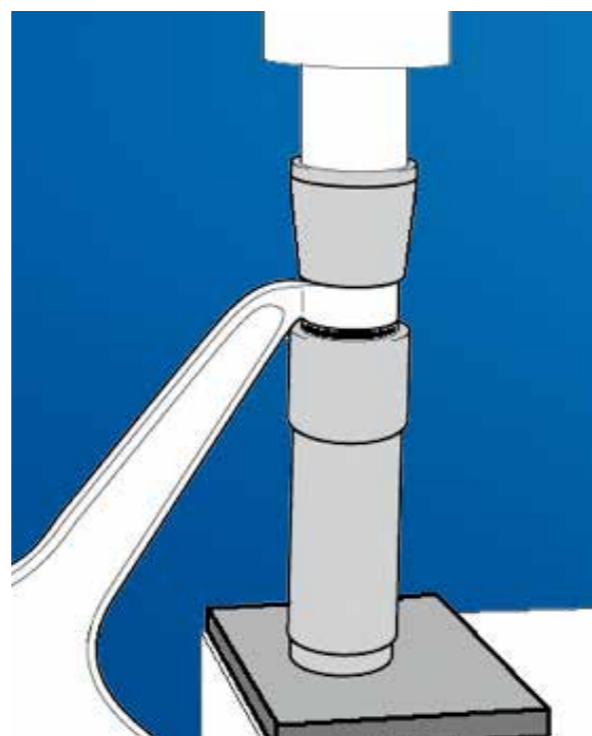
Boccole in gomma e metallo

Quando estraete o inserite una boccola di gomma e metallo evitate lo spostamento laterale del braccio di controllo.

Fate attenzione a esercitare pressione solo sul bordo in metallo della boccola per evitare di danneggiarla. Per facilitare l'installazione utilizzate grasso di grafite. Le boccole con bordi rialzati vanno pressate fino allo stop.

Nota bene:

Rischio di incidente!



Boccole in gomma

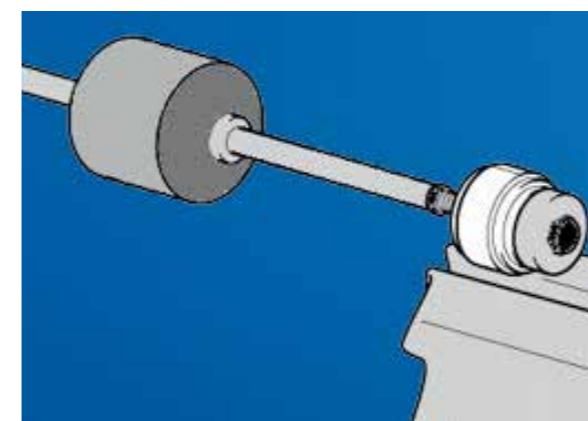
Per estrarre una boccola in gomma utilizzate un martello a impatto.

Fissate il braccio di controllo in una morsa con ganasce protettive per assicurare una ritenzione sufficiente.

Premete la boccola nuova nel braccio di controllo. Usate del silicone come lubrificante. Anche in questo caso fate in modo di evitare lo spostamento laterale del braccio di controllo e della boccola.

Nota bene:

Rischio di incidente!



Rimozione della boccola in gomma del braccio di controllo per mezzo di un normale martello a impatto.

Montaggio

Dopo aver sostituito la boccola, reinstallate il braccio di controllo. Riportate a terra il veicolo e solo allora stringete i bulloni e i dadi della sospensione secondo la coppia di serraggio specificata. Questo impedisce deformazioni nella posizione zero e torsioni della gomma.

Nota bene:

Ogni volta che si effettua un'operazione di riparazione e assemblaggio è essenziale rispettare sempre le specifiche fornite dal produttore.

