

I freni possono surriscaldarsi per diverse ragioni. Con i freni a disco ad aria, una delle tipologie più diffuse, e anche quella per cui il problema è di più semplice soluzione, una delle cause del surriscaldamento è la regolazione errata del gioco tra pastiglia e disco. In questa breve guida, Ferodo ci accompagna attraverso il gioco del freno, le sue implicazioni e la corretta procedura di regolazione. Sia che il gioco sia troppo elevato o troppo scarso, troviamo implicazioni specifiche:

- Se il **gioco è troppo elevato**, è possibile che ne risulti una scarsa prestazione del freno, dovuta al fatto che la pastiglia non riesce a entrare completamente in contatto con il disco, non garantendo così un attrito ottimale. Ciò riduce notevolmente le prestazioni in frenata e può dimostrarsi pericoloso.
- Se il **gioco è troppo scarso**, quando non si utilizza il freno, la pastiglia e il disco si toccano applicando una coppia non voluta e provocando usura e surriscaldamento. Ne risultano scarse prestazioni, sussulto del freno, rumore e persino danni permanenti al disco. Nei casi più estremi, si generano zone calde che possono portare a surriscaldamenti e fessurazioni locali del disco.

### **Test periodici del gioco del freno**

Se si regola in modo ottimale il gioco tra pastiglia e disco, ciò contribuisce a evitare il surriscaldamento. Ferodo raccomanda di controllare regolarmente il gioco pastiglia disco poiché, dato che pastiglia e disco si usurano, se non regolati in modo corretto, il gioco aumenterà progressivamente. Tutti i freni a disco ad aria sono dotati di un dispositivo di registro automatico che si autoregola durante le frenate per adattarsi all'usura delle pastiglie e del disco. Tuttavia, devono essere controllati periodicamente affinché mantengano la corsa corretta del pistoncino.

In seguito all'installazione corretta di un dispositivo di registro, i recuperatori automatici di gioco non dovranno necessitare di alcuna regolazione manuale. Essi dovranno essere controllati periodicamente da un meccanico tutte le volte che si sostituisce la pastiglia o in caso di surriscaldamento dei freni. Qualora un recuperatore automatico di gioco superi la corsa massima consentita, ciò indica solitamente la presenza di altri problemi ai freni che devono essere affrontati.

### La procedura di registrazione

- Assicurarsi che i freni siano disinseriti e che il veicolo sia bloccato per evitarne il movimento.
- Rimuovere la ruota.
- Spingere il corpo della pinza verso l'interno sui suoi perni di guida. Spingere la pastiglia lato interno lontano dal pistoncino e verificare sia il pistoncino sia il supporto metallico della stessa.
- Controllare il gioco con uno spessimetro tra il pistoncino e la contropiastra della pastiglia: deve rientrare nei valori indicati dal costruttore.
- Se il gioco è inferiore o superiore al valore corretto indicato, continuare la procedura come segue.
- Impostare il gioco in base al valore indicato dal costruttore dell'impianto frenante.
- Frenare 50 volte.
- Controllare nuovamente il gioco con uno spessimetro: deve rientrare nell'intervallo di valori indicati dal costruttore dell'impianto frenante.
- Se il gioco è ancora inferiore o superiore al valore corretto, l'intero gruppo freno o solamente la sua sede dovranno essere sostituiti completamente, in conformità al manuale del produttore dell'impianto frenante.

*“Il gioco del freno rappresenta una parte importante della manutenzione di un impianto frenante”, spiega **Laura Fasoli, Braking Product Manager, Federal-Mogul Motorparts, EMEA.** “Una manutenzione regolare garantisce la sicurezza e migliora i costi lungo il ciclo di vita dei componenti frenanti. In caso di dubbio, rapportarsi sempre con il costruttore dell'impianto frenante in modo che i giochi e le procedure di manutenzione siano in linea con le sue prescrizioni.”*

© riproduzione riservata  
pubblicato il 6 / 08 / 2018