

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