

In cosa consiste l'impianto frenante di un'auto, come funziona e quando è il momento di cambiarlo.

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



Esistono molti tipi di componenti del freno, a seconda che tu abbia dischi a quattro ruote, tamburi a quattro ruote o una combinazione dei due, dischi anteriori e tamburi posteriori. L'impianto frenante si usura dopo aver percorso circa 12000 miglia. È importante far controllare e regolare i freni di conseguenza.

Video sulla sostituzione del sistema frenante da auto-doc.it

Ecco una breve ripartizione di ogni componente del sistema frenante.

Pompa freno e servofreno

I cilindri principali sono pompe idrauliche azionate dal pedale del freno. La pompa è collegata a un serbatoio del liquido dei freni e a un servoamplificatore di potenza a depressione per un più facile azionamento del pedale.

Rotore

C'è un disco metallico attaccato noto come rotore del freno. Il rotore del freno gira mentre la ruota e lo pneumatico girano. A causa di tutto l'attrito che subiscono, i rotori dei freni alla fine si usurano. Avere abitudini di guida aggressive o trasportare carichi pesanti può anche portare al surriscaldamento.

Pastiglie dei freni

Lo scopo di una pastiglia del freno è di aggrapparsi al rotore del freno. La frenata produce attrito e calore poiché il materiale di attrito sacrificale sulle pastiglie dei freni entra in contatto con il rotore, convertendo l'energia cinetica in energia termica. Esistono molti diversi tipi di materiali utilizzati nelle pastiglie dei freni, dai materiali organici alla ceramica ai semimetallici. Diversi tipi di pastiglie dei freni hanno i loro vantaggi e svantaggi.

Ganasce dei freni

Allo stesso modo in cui le pastiglie dei freni creano attrito per fermare il veicolo, le ganasce dei freni fanno lo stesso. Le scarpe, d'altra parte, hanno maggiori probabilità di essere trovate su auto o camion di decenni fa. Immagina il tornio di un vasaio che gira. Incontreresti resistenza se raggiungessi la ciotola e spostassi le mani e premetterei contro di essa. Le ganasce dei freni svolgono la stessa funzione all'interno dei tamburi dei freni.

Tamburo del freno

Mentre le pastiglie dei freni afferrano i rotori dall'esterno, le ganasce dei freni afferrano i tamburi dei freni dall'interno.

Pinza e staffa pinza.

In risposta alla forza applicata dal pedale del freno attraverso la pompa del cilindro principale, la pinza del freno preme le pastiglie del freno contro il rotore. Su entrambi i lati del rotore, le staffe della pinza tengono in posizione le pastiglie dei freni.

Cilindro ruota

Una configurazione del freno a tamburo non ha una pinza. Invece, le ganasce dei freni vengono premute contro il tamburo da un dispositivo idraulico chiamato cilindro della ruota. Oltre a questi componenti dell'impianto frenante, si possono trovare anche altre parti minori: clip hardware, spessori, guide, perni e altri componenti. Piccolo e apparentemente insignificante, una clip mancante o un perno corroso possono far smettere di funzionare completamente i freni.

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/cosa-consiste-limpianto-frenante-di-unauto-come-funziona-e-quando-e-il-momento-di-cambiarlo/135898>