

# Indicazioni di montaggio per dischi freno | HELLA

## Indicazione generale

Attenersi sempre alle istruzioni di montaggio o al foglietto illustrativo allegati al prodotto.

- Fare sostituire i dischi freno esclusivamente da persone in possesso delle corrispondenti nozioni tecniche.
- Interventi eseguiti in modo errato possono provocare la rottura dell'impianto frenante.
- Attenersi inoltre alle istruzioni di montaggio del costruttore del veicolo e dell'impianto frenante.
- Utilizzare esclusivamente dischi freno omologati e adatti per il veicolo.
- Prima del montaggio assicurarsi che il ricambio sia adatto all'uso previsto e che abbia le dimensioni e le caratteristiche necessarie.
- I dischi freno devono essere sempre sostituiti in coppia/per asse con pastiglie freno nuove.
- Evitare di danneggiare meccanicamente i dischi freno. (ad es. facendoli cadere)
- Utilizzare esclusivamente attrezzi adatti.



## Istruzioni di montaggio

Prima di effettuare la riparazione dell'impianto frenante applicare un'avvertenza sul volante a indicare gli interventi in corso.

- Sollevare correttamente il veicolo, garantire che sia stabile e smontare le ruote.
- Smontare le pastiglie freno in base alle istruzioni di montaggio delle stesse.
- Smontare la pinza freno, se necessario con il relativo supporto, senza tuttavia staccare o piegare il tubo flessibile del freno. Fissare la pinza freno in modo da proteggere il tubo flessibile del freno da possibili danni.
- Rimuovere la vite di fissaggio del disco freno e smontare il disco freno.
- Pulire il mozzo della ruota. La superficie di appoggio del mozzo della ruota o della flangia deve essere pulita e non deve apparire danneggiata. Pulire accuratamente il mozzo della ruota da tracce di corrosione, sporco, vernice e/o altre impurità. Quindi ingrassare leggermente la superficie di appoggio con un lubrificante permanente privo di metalli.

- Montare il nuovo disco freno.
- Controllare la direzione di rotazione dei dischi freno ventilati.
- Serrare la vite di fissaggio alla coppia prescritta.
- Rimontare le nuove pastiglie freno e la pinza freno. Attenersi alle istruzioni di montaggio delle pastiglie freno.
- Montare le ruote e serrare i dadi delle ruote/le viti alla coppia prescritta.
- Ripetere la procedura sull'altro lato della ruota.
- Riabbassare il veicolo.

## **Istruzione di montaggio dei dischi freno con cuscinetto ruota e anello ad impulsi ABS**

I dischi freno con cuscinetti ruota integrati devono essere montati con estrema cautela. Un montaggio non appropriato potrebbe compromettere la vita utile dei cuscinetti. Non piegare i dischi freno durante il montaggio. Per facilitare il montaggio lubrificare il fusello dell'asse. Durante il montaggio del disco freno sul fusello dell'asse accertarsi di esercitare forza solamente sull'anello del cuscinetto interno.

Nei dischi freno con sensore ABS integrato controllare prima del montaggio che l'anello encoder non sia danneggiato. Si evitano così possibili danni al sistema ABS causati da segnali del sensore errati.

- Non esporre l'anello encoder a forti campi magnetici poiché potrebbero provocare danni e problemi di funzionamento.
- I dischi freno con cuscinetto ruota integrato devono essere inseriti serrando le viti delle ruote al fine di allineare il corpo rotante. Si evitano così danni al guscio del cuscinetto.
- Non esercitare una forza meccanica eccessiva durante il montaggio del disco freno. Non utilizzare martelli o altri attrezzi a percussione.
- Non utilizzare un avvitatore a impulsi per il fissaggio del dado dell'asse.





## Controllo funzionale

- Controllare il livello del liquido freni nel serbatoio di compensazione. Se necessario riempire fino al livello massimo.
- Utilizzare esclusivamente il liquido freni prescritto per il veicolo.
- Premere più volte lentamente il pedale del freno fino a raggiungere i 2/3 della sua corsa per fare sì che le pastiglie freno giungano nella loro posizione operativa corretta.
- Controllare che l'impianto frenante sia a tenuta.
- Eseguire un giro di prova.
- Effettuare le prime frenate a velocità ridotta, considerando che l'efficacia dei freni durante questa procedura potrebbe essere ridotta.
- Per assicurare il funzionamento sicuro e senza problemi del freno della ruota è necessario allineare correttamente le superfici di attrito dei nuovi componenti tramite il rodaggio.

- Si consiglia una fase di assestamento di 200-300 chilometri prima di raggiungere l'allineamento ottimale.
- Attenersi scrupolosamente alle indicazioni sul rodaggio del costruttore dei freni e del veicolo.
- Per un allineamento più rapido evitare le frenate brusche o prolungate.
- Durante tutte le manovre di guida rispettare le regole del codice stradale.

## Ulteriori controlli

Per prevenire il problema delle vibrazioni in frenata durante la guida, è necessario controllare l'oscillazione assiale del nuovo disco freno con un comparatore idoneo in base alle direttive del costruttore del veicolo.

Controllare il mozzo della ruota in caso di mancato raggiungimento dei valori di tolleranza.

ISTRUZIONE: un'oscillazione assiale eccessiva può essere causata da flange/mozzi delle ruote sporchi/danneggiati e/o cuscinetti usurati.

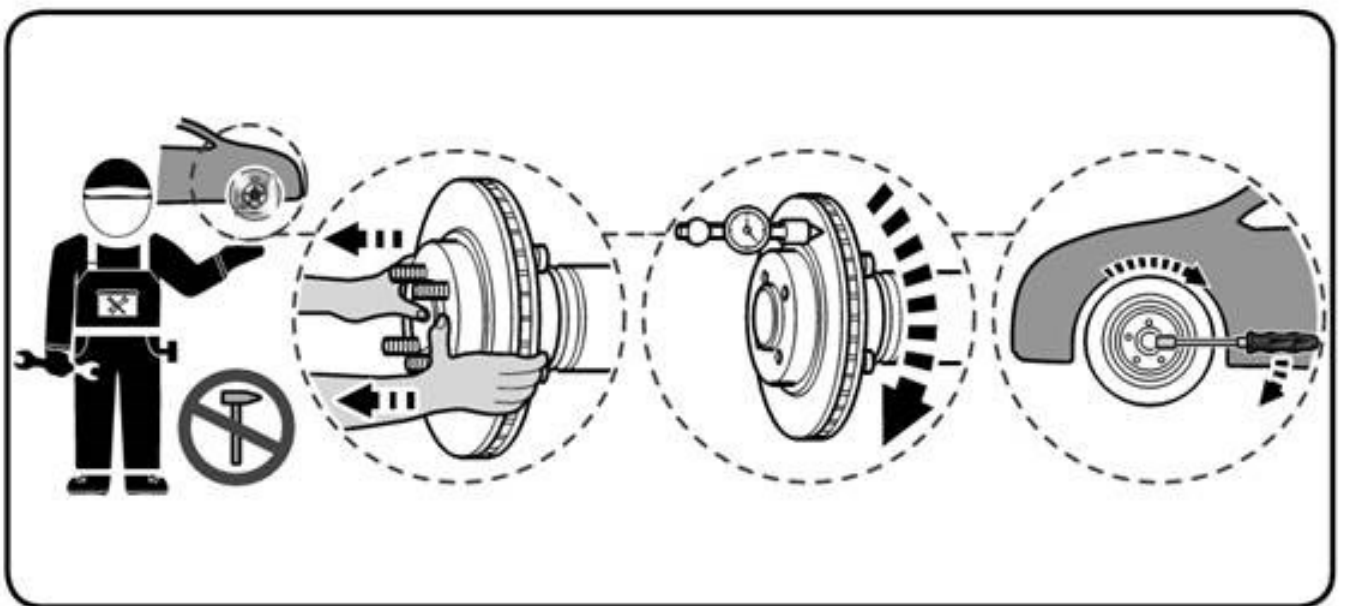
Altri contenuti utili sull'argomento sono reperibili nelle Informazioni tecniche:

- "Controllo dell'oscillazione assiale del disco freno"
- "Controllo dell'oscillazione assiale del mozzo della ruota"
- "Istruzione di rodaggio dischi freno"

## Avvertenza di sicurezza

Attenersi alle seguenti avvertenze di sicurezza:

- Sostituire i dischi freno quando presentano forti tracce di corrosione, tacche, crepe, distorsioni o sono ridotti allo spessore minimo.
- Lo spessore del disco freno non deve mai essere inferiore allo spessore minimo.
- Lo spessore minimo (ovvero il limite di usura indicato dal costruttore) è indicato sul disco freno.
- Lo spessore minimo deve essere controllato regolarmente in corrispondenza del punto più sottile del disco freno (ad es. a ogni sostituzione delle pastiglie freno).
- Non far entrare in contatto i dischi freno con grassi, oli o altri lubrificanti o detergenti restitativi, poiché potrebbero provocare la rottura dell'impianto frenante.
- Sostituire le pastiglie freno oliate o fortemente imbrattate.
- Pulire i componenti e rimuovere tutti i resti di conservante o grasso lubrificante, ma non lo strato protettivo.
- Non pulire l'impianto frenante con aria compressa, bensì utilizzare una spazzola adatta o un detergente per freni.
- L'inalazione della polvere dei freni può essere nociva per la salute. Utilizzare una maschera antipolvere se si lavora in ambienti poco aerati.
- L'utilizzo non conforme del liquido freni può causare lesioni gravi o danni. Attenersi alle avvertenze di sicurezza del produttore del liquido freni.



## **Avviso importante per la sicurezza**

Le informazioni tecniche e i suggerimenti pratici riportati di seguito sono stati redatti da HELLA per offrire un'assistenza professionale alle officine. I dati forniti su questo sito web dovrebbero essere utilizzati esclusivamente da personale tecnico specializzato. La ristampa, la trasmissione, la riproduzione, l'utilizzo in qualsiasi forma e la comunicazione del contenuto del presente documento, siano essi completi o parziali, sono consentiti esclusivamente dietro nostra espressa autorizzazione scritta e previa citazione della fonte. Rappresentazioni schematiche, immagini e descrizioni hanno il solo scopo di spiegare e illustrare il testo del documento e non possono essere utilizzate come basi per il montaggio o la costruzione. Tutti i diritti riservati.