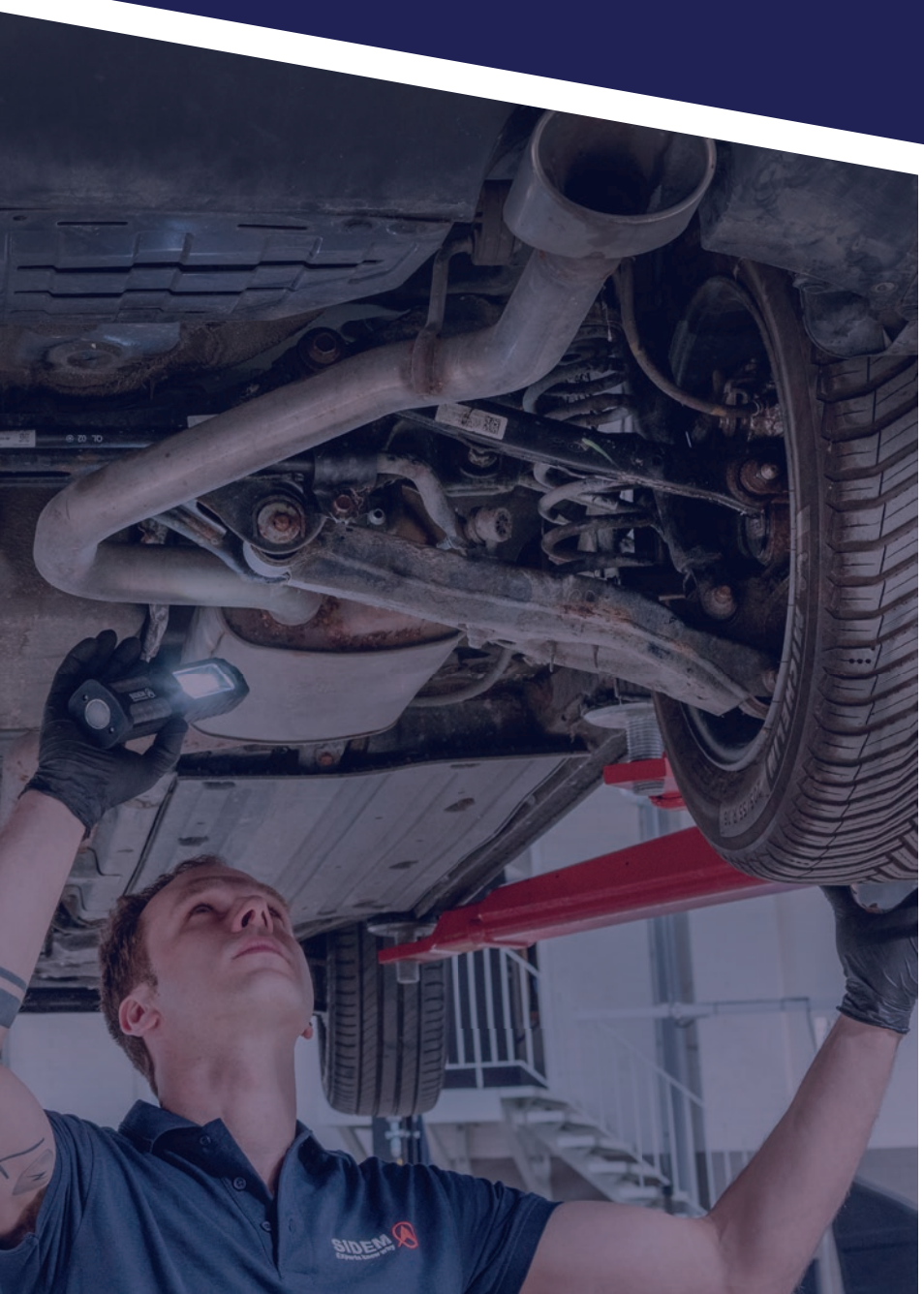
CONSIGLIO PER L'OFFICINA.

INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DI RUMORI E VIBRAZIONI DEL TELAIO PER COMPONENTI PER STERZO E SOSPENSIONI?

La causa delle lamentele relative a rumori e vibrazioni risiede raramente in componenti difettosi dello sterzo o delle sospensioni. Tuttavia, la qualità dei materiali utilizzati e la progettazione di tali componenti influiscono significativamente sul rumore e sulle vibrazioni. Piccole variazioni nelle proprietà della gomma, nella progettazione dei cuscinetti o nelle tolleranze di fabbricazione possono incidere sull'efficacia di assorbimento delle vibrazioni.

Ecco alcuni consigli per individuare le possibili cause nel caso in cui il rumore o le vibrazioni provengano dai componenti dello sterzo e delle sospensioni e come risolverle.



CONSIGLI PER UNA DIAGNOSI RAPIDA.

- ☑ **Partire da una prova su strada adeguata**
  Provare a ricreare le condizioni di guida esatte in cui si verifica il rumore.
- ☑ **Verificare i sistemi correlati**
  Anche la mancata equilibratura delle ruote, i supporti del motore, le molle, gli ammortizzatori o gli pneumatici possono contribuire alla produzione di rumore e vibrazioni.
- ☑ **Ispezionare visivamente tutti i giunti e le boccole**
  Verificare la presenza di crepe, segni di usura, tracce di olio o parapolvere lacerati.
- ☑ **Serrare i componenti sotto il carico del veicolo**
  Il serraggio dei componenti delle sospensioni a ruote sospese sottopone a sollecitazioni le boccole in gomma aumentando il rumore e le vibrazioni.
- ☑ **Utilizzare strumenti diagnostici**
  I microfoni montati sul telaio o i sensori di vibrazione contribuiscono a individuare rapidamente l'origine.

SIDEM
Experts know why

LISTA DI CONTROLLO.

RUMORE SORDO SUI DOSSI.

LAMENTELA DEL CLIENTE.

- ☑ Rumore strano in frenata o in accelerazione
- ☑ Rumori insoliti o comportamenti anomali dell'auto durante i cambi di direzione
- ☑ Rumore sordo quando si passa sui dossi o sulle buche
- ☑ Rumore proveniente dall'assale anteriore o posteriore

LISTA DI CONTROLLO DI ISPEZIONE.

- ☑ Ispezionare gli pneumatici per escludere segni di usura irregolare
- ☑ Ispezionare le boccole dei bracci di controllo per escludere crepe, lacerazioni o distacchi
- ☑ Scuotere il braccio di controllo e verificare che non vi siano movimenti eccessivi del giunto sferico o dei silent block
- ☑ Ispezionare i tiranti stabilizzatori per escludere il gioco nei giunti sferici
- ☑ Controllare i supporti della barra stabilizzatrice
- ☑ Verificare che tutti i dispositivi di fissaggio delle sospensioni siano serrati conformemente alle specifiche
- ☑ Effettuare una prova su strada su fondo irregolare per riprodurre i sintomi
- ☑ Verificare la presenza di crepe, lacerazioni e gioco nei giunti sferici

CONFERMA DELLA CAUSA PRINCIPALE.

- ☑ Gioco eccessivo nelle boccole dei bracci di controllo
- ☑ Gioco eccessivo nei tiranti stabilizzatori
- ☑ Individuazione di un contatto metallo-metallo

RIPARAZIONE CONSIGLIATA.

- ☑ Sostituire il braccio di controllo (o i bracci di controllo) usurato con il gruppo completo
- ☑ Sostituire i tiranti stabilizzatori se si riscontra gioco
- ☑ Ricontrollare le specifiche relative alla coppia dopo l'installazione

LA SOLUZIONE DI SIDEM.

- ☑ Installare i bracci di controllo Sidem con silent block premontati
- ☑ Verificare l'allineamento delle ruote
- ☑ Verificare l'eliminazione del rumore durante la prova su strada

VERIFICA DELLA RIPARAZIONE.

- ☑ Non si avverte alcun rumore metallico
- ☑ Controllo dell'allineamento delle sospensioni, se necessario
- ☑ Lamentela del cliente risolta

VIBRAZIONI DEL VOLANTE A VELOCITÀ SOSTENUTA.

LAMENTELA DEL CLIENTE.

- ☑ Vibrazioni tra i 60 e i 100 km/h (anteriore)
- ☑ Vibrazioni tra i 100 e i 120 km/h (posteriore)
- ☑ Vibrazioni del volante durante la marcia
- ☑ Vibrazioni solo in accelerazione
- ☑ Vibrazione costante

LISTA DI CONTROLLO DI ISPEZIONE.

- ☑ Controllare l'equilibratura delle ruote
- ☑ Controllare l'allineamento delle ruote
- ☑ Ispezionare gli pneumatici per escludere segni di usura irregolare
- ☑ Controllare il gioco delle testine di sterzo
- ☑ Verificare che gli snodi assiali non siano allentati
- ☑ Ispezionare i supporti superiori dei puntoni per escludere segni di usura o crepe
- ☑ Controllare i punti di montaggio della cremagliera di sterzo

CONFERMA DELLA CAUSA PRINCIPALE.

- ☑ Controllare lo stato degli pneumatici
- ☑ Problema di equilibratura delle ruote
- ☑ Problema di allineamento
- ☑ Testina/e di sterzo usurata/e
- ☑ Snodo/i assiale/i usurato/i
- ☑ Supporto/i superiore/i difettoso/i

RIPARAZIONE CONSIGLIATA.

- ☑ Equilibrare o sostituire le ruote
- ☑ Eseguire l'allineamento delle ruote
- ☑ Sostituire i componenti dello sterzo usurati
- ☑ Se necessario, sostituire i supporti superiori

LA SOLUZIONE DI SIDEM.

- ☑ Installare le testine di sterzo e gli snodi assiali Sidem
- ☑ Installare i supporti superiori Sidem ove necessario
- ☑ Verificare la precisione di sterzata e la riduzione delle vibrazioni

VERIFICA DELLA RIPARAZIONE.

- ☑ Vibrazioni del volante eliminate
- ☑ Il veicolo procede in linea retta
- ☑ Non si riscontrano anomalie relative a NVH

SCRICCHIOLII O CIGOLII DURANTE LA SVOLTA.

LAMENTELA DEL CLIENTE.

- ☑ Rumore durante le manovre di parcheggio
- ☑ Rumore solo a bassa velocità
- ☑ Rumore sul bagnato

LISTA DI CONTROLLO DI ISPEZIONE.

- ☑ Ispezionare lo stato e l'usura degli pneumatici
- ☑ Ispezionare i supporti dei puntoni, i cuscinetti e le molle
- ☑ Ispezionare i paraspruzzi dei giunti sferici per escludere lacerazioni
- ☑ Controllare la presenza di perdite di grasso
- ☑ Verificare la presenza di acqua o sporco
- ☑ Ruotare lo sterzo mentre il veicolo è sollevato: perdita dalla cremagliera di sterzo
- ☑ Prestare attenzione a eventuali rumori di attrito o di grippaggio

CONFERMA DELLA CAUSA PRINCIPALE.

- ☑ Parapolvere usurato
- ☑ Giunto sferico non lubrificato
- ☑ Giunto sferico corroso
- ☑ Attrito eccessivo nel giunto

RIPARAZIONE CONSIGLIATA.

- ☑ Sostituire i giunti sferici interessati
- ☑ Sostituire il braccio di controllo se il giunto sferico è integrato
- ☑ Ispezionare i giunti adiacenti per escludere danni simili

LA SOLUZIONE DI SIDEM.

- ☑ Installare i giunti sferici Sidem con parapolvere sigillato
- ☑ Verificare che l'articolazione sia corretta e che il movimento sia fluido

VERIFICA DELLA RIPARAZIONE.

- ☑ La sterzata è silenziosa
- ☑ Nessun cigolio o scricchiolio in curva
- ☑ Integrità del parapolvere confermata

RUMORE DURANTE IN FRENATA O IN ACCELERAZIONE.

LAMENTELA DEL CLIENTE.

- ☑ Rumore in frenata
- ☑ Rumore in accelerazione
- ☑ Rumore durante il cambio di direzione di marcia
- ☑ Si avverte un movimento nella parte anteriore

LISTA DI CONTROLLO DI ISPEZIONE.

- ☑ Verificare i valori di coppia (ruote, sterzo e sospensioni)
- ☑ Ispezionare le boccole del braccio di controllo inferiore anteriore
- ☑ Controllare che i supporti del sottotelaio non presentino segni di deterioramento
- ☑ Ispezionare i punti di fissaggio dei bracci delle sospensioni
- ☑ Verificare che non vi siano movimenti eccessivi del braccio quando si utilizza il piede di porco
- ☑ Controllare lo stato di usura del giunto sferico

CONFERMA DELLA CAUSA PRINCIPALE.

- ☑ Boccole dei bracci di controllo usurate
- ☑ Supporti del sottotelaio usurati
- ☑ Movimento eccessivo delle sospensioni sotto carico

RIPARAZIONE CONSIGLIATA.

- ☑ Sostituire le boccole/i componenti usurati
- ☑ Se necessario, sostituire l'intero braccio di controllo
- ☑ Eseguire l'allineamento dopo la riparazione

CONTROLLO CRITICO DELL'INSTALLAZIONE.

- ☑ Serrare le boccole in gomma all'altezza normale di marcia
- ☑ Verificare che non vi sia precarico nella boccola in gomma

LA SOLUZIONE DI SIDEM.

- ☑ Installare i componenti in gomma-metallo Sidem
- ☑ Verificare la corretta geometria sotto carico

VERIFICA DELLA RIPARAZIONE.

- ☑ Nessun rumore in frenata
- ☑ Non si sentono rumori durante l'accelerazione
- ☑ Il veicolo risulta stabile durante il trasferimento del carico

LISTA DI CONTROLLO.

RUMORE METALLICO A BASSA VELOCITÀ.

LAMENTELA DEL CLIENTE.

- ☑ Rumore metallico simile a un picchiettio
- ☑ Rumore sul selciato o su strade dissestate
- ☑ Rumore al piano di sotto dei 50 km/h
- ☑ Rumore intermittente

LISTA DI CONTROLLO DI ISPEZIONE.

- ☑ Controllare la presenza di gioco nei tiranti stabilizzatori
- ☑ Ispezionare le boccole della barra antirollio per escludere l'usura
- ☑ Verificare l'assenza di gioco nella barra antirollio all'interno delle boccole
- ☑ Verificare lo stato della staffa di montaggio
- ☑ Eseguire la prova di vibrazione con il veicolo sollevato

CONFERMA DELLA CAUSA PRINCIPALE.

- ☑ Gioco del giunto sferico del braccio dello stabilizzatore
- ☑ Usura delle boccole della barra antirollio
- ☑ Condizione di usura combinata

RIPARAZIONE CONSIGLIATA.

- ☑ Sostituire i tiranti stabilizzatori
- ☑ Sostituire le boccole della barra antirollio
- ☑ Ispezionare i componenti del lato opposto

LA SOLUZIONE DI SIDEM.

- ☑ Installare i tiranti stabilizzatori Sidem
- ☑ Installare le boccole della barra antirollio Sidem
- ☑ Verificare l'eliminazione del gioco interno

VERIFICA DELLA RIPARAZIONE.

- ☑ Nessun rumore metallico durante la prova su strada
- ☑ Le sospensioni funzionano in modo silenzioso
- ☑ Lamentela del cliente risolta

BEST PRACTICE.

- ☑ **Serrare a normale altezza da terra**: simulare sempre il carico del veicolo prima di applicare la coppia finale.
- ☑ **Sostituire i componenti a coppie** per assicurare un'ammortizzazione equilibrata e la stessa rigidità su entrambi i lati.
- ☑ **Attenersi scrupolosamente alle specifiche di coppia**: un serraggio insufficiente o eccessivo provoca un gioco indesiderato o una rigidità eccessiva.
- ☑ **Pulire le superfici di contatto**: rimuovere la corrosione e lo sporco per evitare rumori.
- ☑ **Eseguire l'allineamento delle ruote dopo l'installazione**: una geometria corretta previene le vibrazioni dello sterzo e l'usura irregolare degli pneumatici.

VIDEO DI INSTALLAZIONE.

Visitate il canale Youtube di Sidem e trovate soluzioni sull'installazione di componenti per sterzo e sospensioni.

CONSIGLI PER L'OFFICINA.

Scansionate il codice QR per ulteriori informazioni sui nostri componenti e su come installarli correttamente.