



**MAGNETI
MARELLI**

PARTS & SERVICES

BRACCI OSCILLANTI



Cosa sono

I bracci di comando rappresentano la parte più grande e critica degli elementi che compongono il sistema sospensione.

Montati a coppie sull'asse anteriore e posteriore, collegano l'autotelaio alle ruote, mantenendole sempre in traiettoria e limitandone il movimento contro le forze esterne che si generano in partenza, in frenata e laterali, quando la vettura si trova ad affrontare le curve.

Fisicamente il braccio di comando o braccio trasversale è un sottotelaio piatto di forma triangolare forgiato in acciaio o alluminio.

È fissato all'assale anteriore e al telaio del veicolo tramite boccole e giunto a sfera, consentendo alla parte di flettersi e muoversi in base alle condizioni della strada e dell'andatura delle vetture.

I bracci oscillanti quindi influiscono significativamente sulla sicurezza e la precisione di guida del veicolo.



Quando si cambiano

Il bracci oscillanti sono realizzati con materiali diversi a seconda delle necessità, alluminio pressofuso, acciaio stampato, e presentano saldature soggette all'usura.

Un difetto del braccio di comando può provocare:

- Evidenti rumori causati dall'irregolarità del terreno
- Saltellamenti e vibrazioni irregolari degli ammortizzatori
- Peggioramento della fluidità di guida
- Perdita della convergenza delle ruote
- Consumo irregolare degli pneumatici anteriori
- Peggioramento della precisione di sterzo con andatura sbandante.



La gamma

La Gamma di Bracci Oscillanti proposta garantisce un'alta copertura del parco circolante.

I nostri prodotti sono forniti di giunto con nodo sferico di alta qualità che permette una ottimale ammortizzazione alle forze di trazione, compressione e radiali che normalmente imprimono sul braccio di comando.

Gli alloggiamenti delle boccole sono stati trattati con anticorrosivi allo scopo di rafforzare la resistenza all'usura.

I nostri bracci oscillanti sono realizzati con materiali diversi, acciaio e alluminio, in base alle richieste del costruttore del veicolo.

La qualità dei materiali e delle saldature è certificata da specifici test di laboratorio.

La bassa deformabilità del prodotto completo, garantisce il mantenimento delle proprietà nel tempo.

Questo ci permette di fornire prodotti:

- a. Di qualità controllata
- b. Facili e sicuri nel montaggio
- c. Con ridotti costi di manodopera.



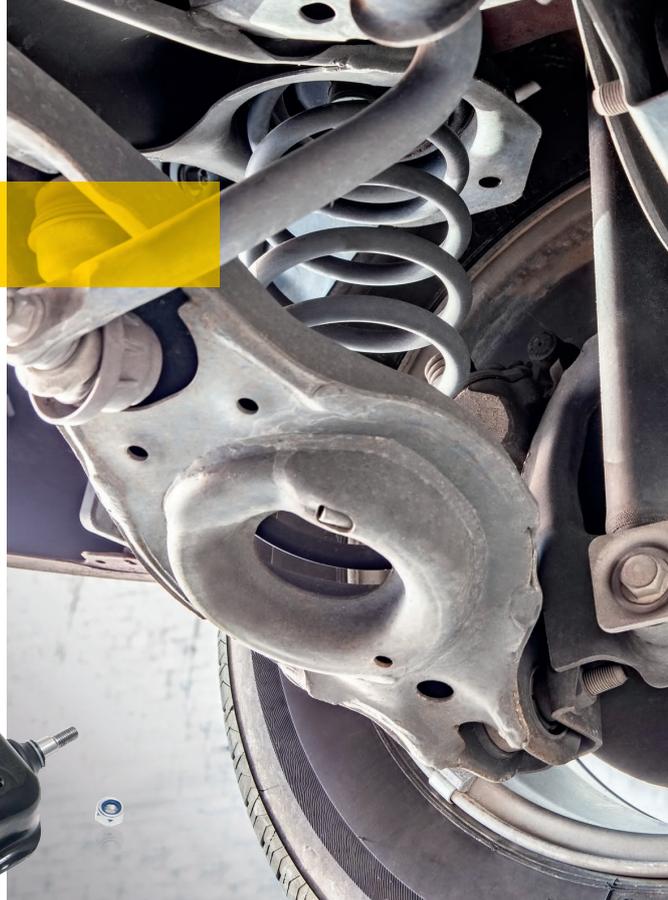
Punto debole

Il vero punto debole dei bracci oscillanti, come noto, sono le boccole e i giunti sferici (nodo sferico).

Il perno sferico del giunto muovendosi liberamente si sottopone alle forze di trazione e ad attriti dovuti alle asperità dell'asfalto, che ne provocano l'usura.

La conseguente perdita di elasticità, dovuta spesso al distacco del braccio dalla ruota, amplifica notevolmente il gioco sullo sterzo compromettendo seriamente la tenuta di strada.

La qualità di boccole e giunti sferici è quindi determinante per avere un prodotto altamente performante.



La qualità

Per Magneti Marelli Parts & Services la qualità è l'elemento essenziale per soddisfare i requisiti qualitativi e di sicurezza dei componenti del sistema sospensioni.

Ecco perché i nostri prodotti, per garantire gli standards del primo equipaggiamento, sono sottoposti a diversi test di controllo qualità e sicurezza fin dal processo di produzione del componente.

TEST DINAMICI

- Resistenza tirante dell'asse e dei giunti sferici
- Prove di affaticamento della boccola a temperature (-40 °C +150 °C)
- Prova di resistenza trasversale del braccio oscillante

TEST METROLOGICO

- Test di rugosità superficiale mediante la proiezione del profilo 3D
- Test di resistenza della saldatura
- Test di coppia di rotazione e forza di torsione

TEST METALLOGRAFICO

- Analisi spettrometrica per verificare la composizione dell'alluminio e dell'acciaio
- Test di deformazione permanente e analisi della macrostruttura dopo il trattamento termico
- Test di penetrazione saldatura
- Test di nebbia salina

I vantaggi

I Bracci Oscillanti di Magneti Marelli Parts & Services offrono considerevoli vantaggi:

- Un'andatura fluida dovuta alla qualità dei giunti sferici che collegano i bracci oscillanti alla ruota.
- Un comfort di marcia elevato per l'ottimo effetto ammortizzante del braccio.
- Una grande sicurezza di marcia con un corretto angolo di sterzata garantiti dalla indeformabilità del braccio.
- Una precisa guida delle ruote grazie alla perfetta regolazione dei giunti sferici e dei supporti dei bracci premontati.





099991002002 - © Magneti Marelli Parts & Services 2020 - 8 435034 953121