

### Cosa sono?

I **Bracci della sospensione** sono parti di collegamento tra le ruote e la carrozzeria, vengono considerati come componenti della "sicurezza" stradale. Fanno parte della geometria dello sterzo insieme ad ammortizzatori, barre stabilizzatrici e tiranti barra stabilizzatrice. In abbinamento agli pneumatici e le sospensioni sono responsabili della tenuta di strada del veicolo.

Sono i componenti dell'assetto che subiscono le più alte sollecitazioni della vettura.

La forma e materiali dei bracci sospensione dipendono dal intero progetto della vettura, e di solito quelli del retrotreno presentano una geometria più semplice.

I bracci possono essere longitudinali o trasversali. Quelli longitudinali richiedono l'utilizzo delle barre stabilizzatrici per una migliore stabilità.



I materiali utilizzati per la produzione di un braccio possono essere diversi:



Acciaio stampato



Ghisa



Alluminio



Lamiera

Il numero e la forma dei bracci è strettamente legata al tipo di sospensione adottata dalla Casa Madre:



## McPherson

è il tipo di schema della sospensione più diffuso e semplice. Prevede un solo braccio oscillante inferiore per ruota (come ad es. per la Fiat 500, Punto, Panda, Ford Focus)



## Quadrilatero

prevede due bracci oscillanti, di cui uno superiore più piccolo ed uno inferiore di dimensioni maggiori. Comune nelle auto ad alte prestazioni e sportive. La loro forma ad A dà origine a loro nome A-Arm o Double Wishbone. Queste sospensioni fanno sì che l'auto mantenga una curvatura corretta anche quando la ruota passa su un dosso o la vettura è inclinata in una svolta pronunciata.



## Multilink

il miglior tipo di sospensione possibile con uno schema a più bracci, ma molto complessa e costosa. In genere viene adottata dai costruttori tedeschi (Mercedes Benz, Volkswagen e BMW). Storicamente, è stata utilizzata per il retrotreno della vettura, ma inizia ad essere impiegata anche per l'avantreno. Dona una migliore tenuta di strada e il massimo comfort di guida.

## A cosa servono?

A livello strutturale, i bracci collegano la ruota al telaio tramite i silent-block e lo snodo. I primi sono prodotti in gomma-metallo e posizionati sul lato del telaio, mentre lo snodo è posizionato sul lato ruota. I silent-block garantiscono flessibilità al braccio mentre lo snodo permette il movimento della ruota.

Il corretto funzionamento degli ammortizzatori e dell'intero gruppo dei componenti sospensione sono in diretta correlazione con il funzionamento dei bracci. Il loro compito è quello di trasmettere i carichi, copie di frenata e di traino in tutte le direzioni.

Assorbendo tutte le sollecitazioni durante la marcia della vettura, i silent-block sono i componenti più soggetti ad usura. Quando la gomma si deteriora perde elasticità e la funzionalità del braccio viene compromessa.



## La gamma

La gamma dei bracci Original Birth è tra le più ampie sul mercato Europeo con una copertura del Car Park pari al 93%. Comprende oltre 1.200 bracci, oltre 800 silent-block, e oltre 400 snodi. In molti dei bracci Original Birth vengono installati dei silent block originali e un vasto numero di bracci sospensione viene anche fornito come kit completo per l'avantreno per le principali applicazioni del gruppo VW, Fiat, Mercedes, BMW, Dacia, Renault.

I nostri prodotti:

- Tutti i bracci Original Birth rispettano gli altissimi standard di qualità previsti dalla Casa Madre.
- Per tutti i bracci, Original Birth utilizza leghe di prima scelta.
- Durante le varie fasi di lavorazione specifici controlli vengono effettuati al 100%
- Dei silent-block coperti da brevetto e di produzione OE vengono preinstallati su molti bracci della gamma Original Birth.
- Un design personalizzato a doppia gola per le cuffie degli snodi offre una maggiore flessibilità e durata.
- Gli anelli personalizzati con i colori aziendali rosso e grigio sono un elemento identificativo dei bracci Original Birth.
- I Bracci vengono forniti completi di perni e dadi di fissaggio.
- La rintracciabilità dei bracci Original Birth comprende il logo, il codice del prodotto ed il lotto di produzione direttamente stampati su ogni singolo articolo.

### Attenzione:

- Avere un braccio anche leggermente danneggiato può essere molto pericoloso, soprattutto quando la vettura è in marcia. Per questo motivo, Original Birth consiglia di eseguire dei controlli periodici sui bracci, per verificarne l'integrità e la piena funzionalità.
- Un funzionamento non corretto dei bracci potrebbe causare l'usura anomala degli pneumatici.
- Optare per un braccio in ghisa su un'auto che ne prevede in origine uno in acciaio può sembrare vantaggioso economicamente ma sarebbe un rischio perché non adatto al carico studiato nella progettazione.
- Uno dei campanelli d'allarme più comuni allo stato di salute di un braccio sospensione è la rumorosità. Possono avvertirsi dei rumori anche semplicemente girando lo sterzo, o addirittura ad auto ferma. Altre spie di malfunzionamento possono essere: la mancata tenuta della convergenza delle ruote, instabilità e mancata tenuta della traiettoria della vettura, usura degli pneumatici anteriori su un lato specifico.
- Una forte rumorosità del braccio può essere dovuta ad un blocco dello snodo, ciò potrebbe provocare una scarsa stabilità nonché il blocco delle ruote.
- L'eventuale rottura dei silent-block compromette la manovrabilità della vettura, il comfort e la sicurezza di guida. Queste problematiche sono individuabili quando si percepiscono delle forti vibrazioni.



CODICI ATTIVI	APPLICAZIONI	VEICOLI
1371	52.331	1618



CODICI ATTIVI	APPLICAZIONI	VEICOLI
381	18.249	1.354



CODICI ATTIVI	APPLICAZIONI	VEICOLI
778	41.399	1.559

### TIPS!

- I bracci sospensione vanno sostituiti sempre a coppia per garantire il corretto funzionamento.
- Un montaggio non conforme potrebbe compromettere la corretta durata del nuovo braccio installato.
- Si consiglia di non stringere i bulloni del telaio mentre le ruote anteriori sono ancora in sospensione.
- Una volta effettuata la sostituzione, è buona norma effettuare la convergenza delle ruote, in quanto le operazioni svolte possono facilmente alterare la corretta posizione delle sospensioni e di conseguenza l'assetto della vettura.



## Perchè scegliere Original Birth?

### Regola delle "3S": **STRONG - SAFE - STABLE**

- Si dà grande attenzione alla qualità dei silent-block, infatti vengono installati dei silent-block di propria produzione o originali.
- Utilizziamo solo materiali di prima scelta.
- Le cuffie a doppia gola degli snodi, sono stati disegnati per garantire una maggiore durabilità e resistenza.
- Su tutti i prodotti vengono effettuati test di controllo qualità in fase di produzione ed assemblaggio.
- La tracciabilità dei prodotti è garantita grazie alla presenza dei lotti di produzione e marchio Birth direttamente sul prodotto.



Uso di presse computerizzate che garantiscono il controllo qualità durante l'assemblaggio.

Controllo durante assemblaggio



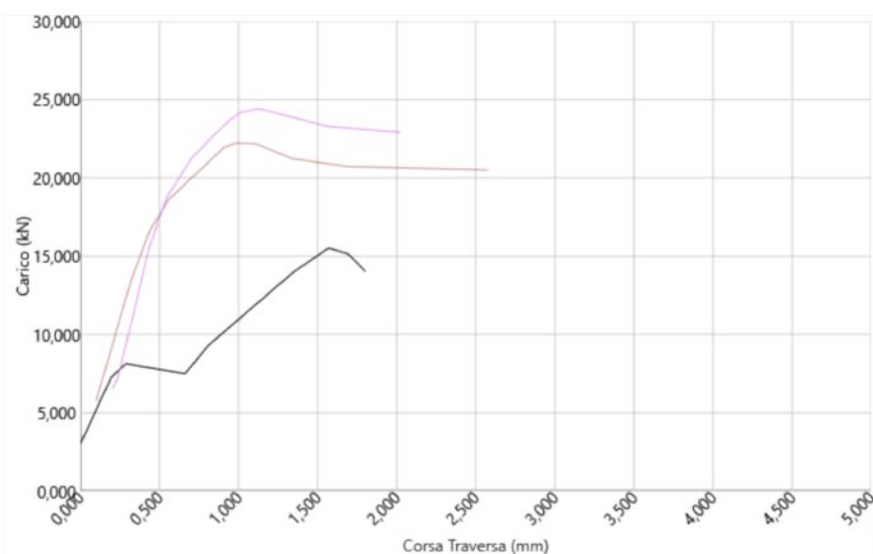
Controllo 100% in process sia degli interassi dei bracci che del piantaggio dei silent-block su dime di controllo realizzate dai propri tecnici qualificati.

Prova di spiantaggio

## Prova di spiantaggio

Metodo : SPIANTAGGIO BOCCOLA

	Codice	Data	Fm kN	NOTE
1	BIRTH1	04/11/2020	22,25	
2	BIRTH2	04/11/2020	24,41	
3	OE	21/05/2020	15,55	



Non dimenticate! **Original Birth**, oltre i bracci oscillanti **offre una vasta gamma di prodotti**: componenti per il sistema raffreddamento, sterzo e sospensione, supporti e tasselli motore, sospensione e cambio, cuffie semiassie e scatola sterzo, mozzi ruota, pedali, valvole EGR e tanti altri.

