

Que sont-ils?

Les **bras de suspension** sont des pièces de connexion qui se trouvent entre les roues et la carrosserie, ils sont considérés comme des composants de la "sécurité" routière. Ils font partie de la géométrie de la direction avec les amortisseurs, les barres stabilisatrices et les tirants de la barre stabilisatrice. En combinaison avec les pneumatiques et les suspensions ils sont responsables de la tenue de route du véhicule

Ce sont les composants de l'assiette qui subissent les plus hautes sollicitations de la voiture.

La forme et les matériaux des bras de suspension dépendent du projet entier de la voiture et généralement ceux de l'arrière-train présentent une géométrie plus simple.

Les bras peuvent être longitudinaux ou transversaux. Ceux longitudinaux nécessitent l'utilisation des barres stabilisatrices pour avoir une meilleure stabilité.



Les matériaux utilisés pour la production d'un bras peuvent être différents:



Acier embout



Fonte



Aluminium



Tôle

Le nombre et la forme des bras sont étroitement liés au type de suspension adopté par la Maison-Mère:



McPherson

est le type de schéma de suspension le plus diffusé et simple. Il prévoit un seul bras oscillant inférieur par roue (comme par exemple pour Fiat 500, Punto, Panda, Ford Focus).



Quadrilatère (double bras)

il prévoit deux bras oscillants, dont un bras supérieur plus petit et un bras inférieur de plus grande taille. Il est commun dans les voitures à haute performance et sportives. Leur forme à "A" donne naissance à leur nom A-Arm ou Doble Wishbone. Ces suspensions garantissent une courbure correcte même quand la roue prend une bosse ou la voiture est inclinée pendant un virage prononcé.



Multilink

le meilleur type de suspension possible avec un schéma à plus bras mais très complexe et coûteux. Généralement il est adopté par les constructeurs allemands (Mercedes Benz, Volkswagen e BMW). Traditionnellement il a été utilisé pour l'arrière-train de la voiture mais il commence maintenant à être utilisé aussi pour l'avant-train. Il donne une meilleure tenue de route et le maximum confort de conduite.

À quoi servent-ils?

Au niveau structurel les bras connectent la roue au châssis à travers les silent blocs et la rotule. Les premiers sont produits en caoutchouc-métal et sont positionnés sur le côté du châssis, alors que la rotule est positionnée sur le côté de la roue. Les silent blocs garantissent flexibilité au bras alors que la rotule permet le mouvement de la roue.

Le bon fonctionnement des amortisseurs et de l'entier groupe des composants de suspension sont directement liés au fonctionnement des bras. Leur tâche est de transmettre les charges, les couples de freinage et de remorquage dans toutes les directions.

Les silent blocs sont les composants les plus sujets à l'usure car ils absorbent toutes les sollicitations pendant la marche de la voiture. Quand la roue se détériore elle perd aussi d'élasticité et la fonctionnalité du bras est compromise.



La gamme

La gamme des bras Original Birth est l'une des plus larges sur le marché européen avec une couverture du parc automobile égale à 93%. Elle comprend plus de 1.200 bras, 800 silent blocs et 400 rotules. Des silent blocs originaux sont installés sur beaucoup de bras Original Birth et un grand nombre de bras de suspensions sont fournis aussi comme kit complet pour l'avant-train des principales applications des groupes VW, Fiat, Mercedes, BMW, Dacia, Renault.

Nos produits:

- Tous les bras Original Birth respectent les très hauts standards de qualité prévus par la Maison-Mère.
- Original Birth utilise des alliages de premier choix pour les bras.
- Pendant toutes les phases de travail des contrôles spécifiques sont effectués.
- Des silent blocs protégés par un brevet et de production OE sont préinstallés sur beaucoup de bras de la gamme Original Birth.
- Le design personnalisé à double gorge pour les capots de protections des rotules offre une flexibilité et une durée majeures.
- Les anneaux personnalisés avec le couleurs de l'entreprise rouge et gris sont un élément identifiant des bras Original Birth.
- Les bras sont fournis complets de goupilles et écrous de fixation.
- La traçabilité des bras Original Birth comprend le logo, le code de produit et le lot de production imprimés directement sur chaque article.

Attenzione:

- Même un bras légèrement endommagé peut être très dangereux, surtout quand la voiture est en marche. Pour cette raison Original Birth conseille effectuer des contrôles périodiques sur les bras afin d'en vérifier l'intégrité et leur pleine fonctionnalité.
- Le fonctionnement incorrect des bras pourrait causer l'usure anormale des pneumatiques.
- Installer un bras en fonte dans une voiture qui en prévoit un en acier peut sembler économiquement avantageux mais il représenterait un risque car il n'est pas adapté au charge conçu dans le projet.
- Le bruit est une des sonnettes d'alarme les plus communes sur l'état de santé des bras de suspension. On peut entendre des bruits quand on tourne le volant ou même quand la voiture est arrêtée. D'autres indicateurs de dysfonctionnement peuvent être: le manque de tenue de la convergence des roues, l'instabilité et le manque de tenue de la trajectoire de la voiture, l'usure des pneumatiques antérieurs sur un côté spécifique.
- Un fort bruit peut être causé par un blocage de la rotule. Cela pourrait provoquer une faible stabilité ainsi qu'un blocage des roues.
- La rupture éventuelle des silent blocs compromet la maniabilité de la voiture, le confort et la sécurité de conduite. Ces problématiques sont identifiables quand on perçoit des fortes vibrations.



CODES ACTIFS	APPLICATIONS	VÉHICULES
1371	52.331	1618



CODES ACTIFS	APPLICATIONS	VÉHICULES
381	18.249	1.354



CODES ACTIFS	APPLICATIONS	VÉHICULES
778	41.399	1.559

CONSEILS!

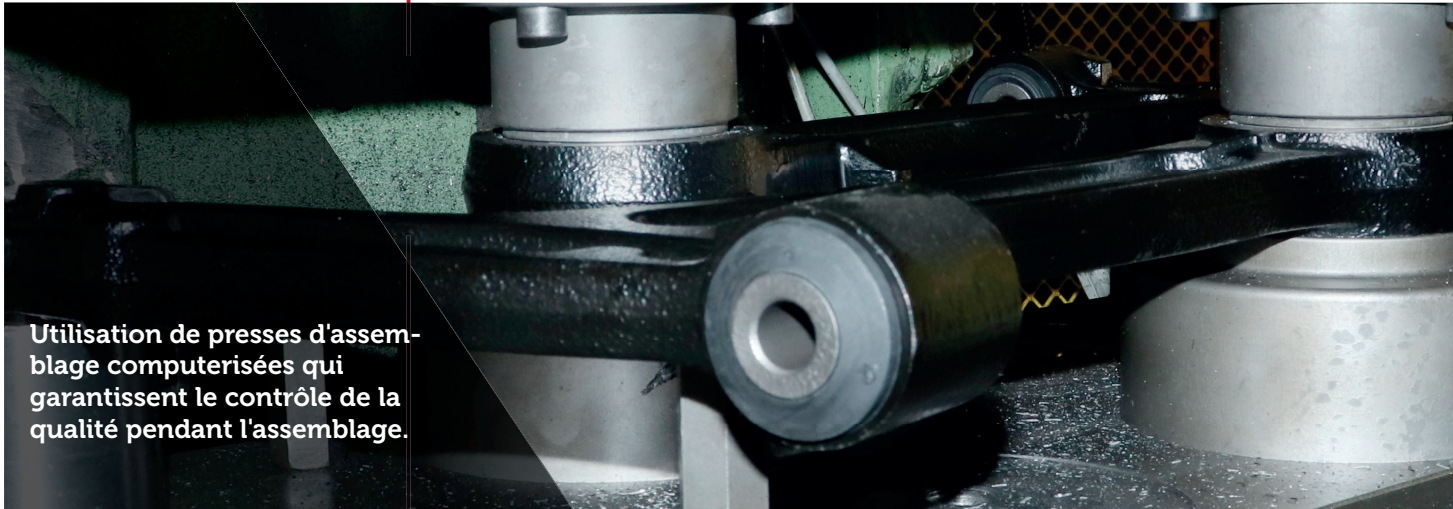


- On doit toujours remplacer tous les deux bras de suspension afin de garantir un fonctionnement correct.
- Un montage non conforme pourrait compromettre la durée correcte du nouveau bras installé.
- Il est conseillé de ne pas tourner les vis du châssis quand les roues antérieures sont encore en suspension.
- Une fois le remplacement effectué il est bonne pratique d'effectuer la convergence des roues, car les opérations effectuées peuvent facilement altérer la position correcte des suspensions et par conséquent l'assiette de la voiture.

Pourquoi choisir Original Birth?


La règle des "3S": **STRONG - SAFE - STABLE**

- On accorde beaucoup d'importance au silent blocs. Des silent blocs de propre production ou originaux sont installés.
- On n'utilise que des matériaux de premier choix.
- Le capots de protection à double gorge des rotules ont été conçus pour garantir une durabilité et une résistance majeures.
- Son effectue des tests de contrôle sur tous les produits pendant la phase de production et d'assemblage.
- La traçabilité des produits est garantie grâce à la présence des lots de production et du logo Birth directement visibles sur le produit.



Utilisation de presses d'assemblage computerisées qui garantissent le contrôle de la qualité pendant l'assemblage.

Le contrôle pendant l'assemblage



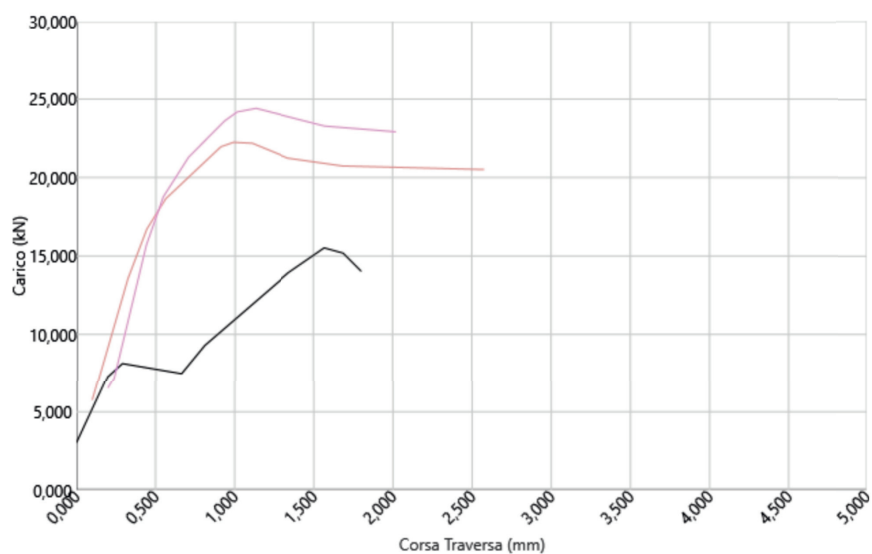
Contrôle 100% "in process" des entraxes ainsi que de l'emboîtement des silent blocs sur des gabarits de contrôle réalisés par nos techniciens spécialisés.

Essai de push out

Essai de push out

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



N'oubliez pas! Au delà des **bras de suspension** Original Birth offre une large **gamme de produits**: composants pour le système de refroidissement; direction et suspensions, support et chevilles pour moteur, suspensions et transmission, arbres de transmission et boîtier de direction, moyeux de roue, pédales, valves EGR et beaucoup d'autres.

