KYB

Formation
destinée
aux ateliers

KYB
Information

KYB est l'un des plus grands fabricants d'amortisseurs au monde en première monte.

89

entités dans le monde avec notamment des usines au Japon, en Espagne et en République tchèque.

1 voiture sur 5

sortant des lignes de production du monde entier sont équipées de série d'amortisseurs KYB.

1 million

d'amortisseurs fabriqués chaque semaine pour les marchés de la première monte et de la rechange.

KYB est le plus grand fabricant de modules hydrauliques du Japon. La technologie KYB est utilisée dans le Shinkansen (train à grande vitesse circulant au Japon) et dans de nombreux avions, notamment le Boeing 787 Dreamliner.

des ressorts hélicoïdaux KYB sont fabriqués dans notre usine KYB.

Les produits KYB

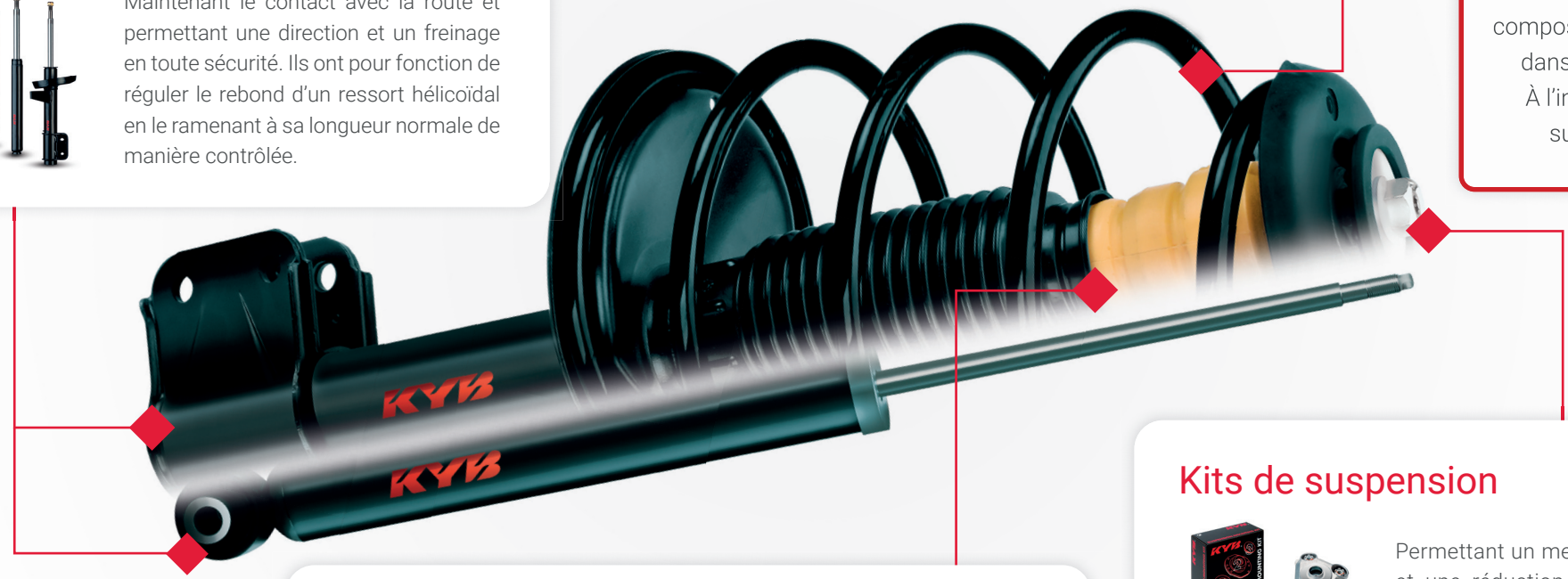
Conjointement aux pneus, les éléments de suspension jouent un rôle critique dans la direction et le contrôle d'un véhicule. Sur le marché européen, KYB fournit les produits suivants :

Amortisseurs

Maintenant le contact avec la route et permettant une direction et un freinage en toute sécurité. Ils ont pour fonction de réguler le rebond d'un ressort hélicoïdal en le ramenant à sa longueur normale de manière contrôlée.

Ressorts hélicoïdaux

Soutenant le poids d'un véhicule et se comprimant pour absorber les imperfections de la route. Les ressorts hélicoïdaux maintiennent également la hauteur d'assiette du véhicule.



Cliquez ici pour voir comment chaque composant fonctionne dans notre 'Vidéo À l'intérieur de la suspension'

Kits de suspension

Permettant un meilleur braquage et une réduction des vibrations entre le châssis et la suspension.

Kits de protection

Protégeant le joint d'étanchéité de la poussière et des saletés. Ils disposent d'une butée de compression empêchant le contact entre le corps métallique de l'amortisseur et le kit de suspension.

Les essais KYB

KYB teste les nouveaux produits sur une piste d'essai dédiée à Kashio, Japon. Construite en 2011, cette installation de 35 millions de dollars comprend plusieurs pistes spécialement conçues pour le développement et les essais d'éléments de suspension et de direction.

Les produits KYB vendus en Europe sont également soumis à des essais de montage et de conduite. KYB Europe a un centre d'assemblage et d'essai en France comprenant des ponts élévateurs, une gamme complète d'équipements de garage et un banc de géométrie 3D.

Cliquez ici pour regarder une vidéo de notre piste d'essai.

Pourquoi payer plus pour KYB?

OE

KYB étant un fournisseur d'origine, vous êtes garantis d'une restauration conforme ou supérieure à l'état d'origine... jamais moins !

KYB met à votre disposition des techniciens et un support permettant de trouver, monter et vendre.

Le taux de garantie de KYB en Europe est d'environ 0,2 %.

Certaines marques privées peuvent être meilleur marché, mais cette économie se traduit souvent par une perte quand il faut remplacer une unité défectueuse.

Il est bien plus difficile d'attirer un nouveau client que de conserver le même niveau d'activités avec un client actuel. Pourquoi risquer de perdre un client fidèle en montant un produit que vous ne connaissez pas ou dans lequel vous n'avez pas confiance ?

Notre qualité est facile à expliquer à vos clients. KYB est un expert en système hydraulique depuis plus de 80 ans et fournit certains des plus grands constructeurs automobiles au monde.

KYB Première monte vs Rechange

KYB fabrique des amortisseurs pour les constructeurs automobiles et le marché de la rechange. La seule différence entre les deux est la suivante :

Il y a une légère différence de réglage des clapets. Les produits étant conçus pour des véhicules avec un certain kilométrage, ces amortisseurs KYB neufs seront associés à d'autres éléments de direction et de suspension plus usés. Les clapets utilisés sur les amortisseurs KYB destinés au marché de la rechange sont précisément réglés pour compenser ce facteur.

Les matériaux, les procédures de contrôle de la qualité et les machines utilisés sont tous identiques à leurs homologues destinés aux constructeurs automobiles. Les produits de rechange KYB présentent donc la qualité optimale exigée par les constructeurs automobiles mais sont réglés de façon à répondre aux besoins des clients du marché de la rechange.

Tous les amortisseurs KYB sont soumis à des essais rigoureux garantissant une efficacité et une sécurité optimales. Ces essais comprennent notamment :

JUSQU'À 10 MILLIONS
DE CYCLES

TESTÉ À LA VITESSE
DE 5 MÈTRES
PAR SECONDE

CHARGES LATÉRALES
JUSQU'À 300 KG

JUSQU'À 850H
DE TEST DE CORROSION
AU BROUILLARD SALIN

TEST DE RÉSISTANCE
JUSQU'À 4000 KG

TEMPÉRATURES
GLACIALES
JUSQU'À -40°C

FORTES TEMPÉRATURES
JUSQU'À 100°C

Original
Equipment
Manufacturer

Les amortisseurs

Les **amortisseurs**

Les amortisseurs maintiennent les roues du véhicule en contact avec la route, ce qui permet une direction et un freinage en toute sécurité. Un amortisseur régule le rebond d'un ressort hélicoïdal et le ramène à sa longueur initiale en maintenant la voiture stable et en contact permanent avec le sol.

Pourquoi sont-ils importants ?

Ayant pour fonction de maintenir les pneus du véhicule en contact avec la route, les amortisseurs sont des éléments de sécurité essentiels. Sans une adhérence adéquate, le véhicule risque de ne pas s'arrêter en toute sécurité.

À 50 km/h, un seul amortisseur usé peut augmenter la distance d'arrêt jusqu'à deux mètres. Ceci peut faire la différence entre un arrêt en toute sécurité et une collision.

KYB recommande de remplacer les amortisseurs tous les 80 000 km.

KYB a une vidéo qui vous explique pourquoi il est important de remplacer des amortisseurs usés. Cliquez ici pour visualiser la vidéo.

Pourquoi les remplacer ?

Les amortisseurs contiennent des clapets permettant de créer la résistance requise quand l'huile circule à l'intérieur.

Après 80 000 km, l'huile aura circulé à travers ces valves plus de 75 millions de fois, ceci entraîne une usure et une détérioration progressives, ce qui se traduit par la circulation d'un plus grand volume d'huile et une efficacité moindre de l'amortisseur.

En raison de cette détérioration progressive, les conducteurs ont du mal à identifier le moment où leurs amortisseurs doivent être remplacés.

Symptômes d'amortisseurs usés

Compte-tenu de cette détérioration progressive, il est important que les techniciens soient vigilants aux signes indiquant que les amortisseurs sont usés. Si un client décrit l'un des éléments suivants, cela peut indiquer que leurs amortisseurs sont usés et qu'ils doivent être remplacés :

Vibrations au volant

Usure irrégulière des pneus

Déport excessif par vent latéral

Roulis excessif en virage

Piqué du nez lors du freinage

Tangage

Conduite sur les butées

Rebonds excessifs sur mauvaise route

Comment vérifier que des amortisseurs sont usés : Essai de conduite

L'essai routier (notamment sur des véhicules de plus de 80 000 km) est un très bon moyen de diagnostiquer des problèmes de suspension et permet également d'expliquer ces problèmes à l'automobiliste.

Choisir un itinéraire peu fréquenté de 3 minutes, à proximité de votre atelier et pouvant être répété plusieurs fois. Votre vitesse ne devra pas dépasser 50 km/h et l'itinéraire devrait comporter :

Des ralentisseurs ou dos d'âne

Un endroit permettant de réaliser un freinage d'urgence

Un endroit permettant une accélération

Un endroit permettant de faire un écart en toute sécurité

Une fois votre itinéraire établi, il est important de rechercher les symptômes suivants :

L'arrière du véhicule s'abaissant en accélération.

Plongée en piqué lors d'un freinage d'urgence.

Dureté de la suspension lors du passage sur une route dégradée ou sur des ralentisseurs.

Bruits, vibrations dans le volant et toute anomalie dans la direction.

Roulis excessif lors d'un virage ou d'un changement de voie brusque.

Lors du freinage, utiliser la ligne de jonction du tableau de bord avec le pare-brise comme point de référence pour voir le nombre de fois où la voiture rebondit après un arrêt. Elle ne doit pas rebondir plus d'une fois. Le rétroviseur arrière est un bon moyen de contrôler l'abaissement de l'arrière du véhicule en accélération.

De retour à l'atelier, veillez à éliminer tous les autres facteurs tels que des pneus sous gonflés, des ressorts usés/cassés ou un mouvement excessif dans les autres composants de suspension comme les rotules et silent-blocs.

Amortisseurs KYB

KYB a plus de 4 000 amortisseurs disponibles dans différentes gammes, avec des technologies bitube hydraulique ou gaz mais également monotube. Ils bénéficient tous d'une garantie de 2 ans. Veuillez vous adresser à votre distributeur KYB pour toute information complémentaire.

Les **ressorts** hélicoïdaux

Les **ressorts** hélicoïdaux

Les ressorts hélicoïdaux soutiennent le poids du véhicule et se compriment pour absorber les bosses ou cahots de la route. Les ressorts hélicoïdaux maintiennent également la hauteur de marche correcte du véhicule. Ils devraient donc toujours être remplacés par paires.

Pourquoi y a-t-il de plus en plus de ruptures de ressorts hélicoïdaux ?

Plusieurs raisons justifient qu'il y ait de plus en plus de ruptures de ressorts hélicoïdaux, notamment :

Les dos d'âne sont courants dans beaucoup de pays européens et toujours plus nombreux chaque année.

L'état des routes dans les pays européens est pire que jamais.

Les véhicules doivent répondre aux normes strictes sur les émissions et doivent être aussi légers que possible. Les constructeurs de véhicules réduisent donc le poids dans d'autres parties de l'automobile. **Les ressorts hélicoïdaux souffrent de ces réductions de taille et de poids, ce qui se traduit par des résistances moindres et des ruptures plus fréquentes.**

De nombreux pays européens utilisent désormais du sel quand les routes sont gelées. Si le revêtement externe d'un ressort hélicoïdal est endommagé (par des débris de chaussée) et que le métal est exposé, le sel corrode et affaiblit le ressort. L'eau peut alors s'infiltrer dans une craquelure et corroder le métal, ceci est encore pire en hiver quand l'eau peut geler et agrandir les craquelures et les fissures.

Ressorts KYB

Fil constant ou fil progressif

Vous avez certainement remarqué que pour certains ressorts hélicoïdaux mini-bloc (de forme ovale), KYB offre au choix : une conception de fil constant ou de fil progressif.

Fil progressif

- Les références de pièce commencent par RJ.
- Le fil est aminci vers l'extrémité du ressort, ce qui permet au ressort de se comprimer plus facilement à l'intérieur d'un autre.
- Le ressort se comprime de manière progressive.
- Ce design est celui d'origine utilisé sur le véhicule.

Fil constant

- Les références commencent par RX.
- Le fil présente un diamètre constant, le ressort se comprime ainsi uniformément et simultanément, on obtient alors une action « linéaire ».
- Cette option offre un design alternatif plus économique pour le marché de la rechange.

De nombreux concurrents n'offrent qu'un ressort à fil constant pour le marché de la rechange, KYB offre une gamme complète de fil constant et de fil progressif.

Ces deux types de fil présentent des comportements complètement différents. Ils ne doivent donc jamais être mélangés sur le même essieu.

Ressorts à charge latérale

Utilisés dans de nombreux modèles récents, les ressorts à charge latérale (également surnommés ressorts « banane ») ont un aspect légèrement différent de celui des ressorts cylindriques puisqu'ils sont légèrement incurvés. Ceci prête souvent à confusion lors du montage.

Sous le poids du véhicule, le ressort à charge latérale se comprime en ligne droite. Après des années de compression de manière linéaire, le ressort d'origine a un aspect nettement plus droit que la pièce de rechange.

Si, une fois assemblé, le ressort est toujours courbé et qu'il est susceptible de frotter contre le passage de roue, cela signifie que le ressort n'a pas été monté dans la position correcte.

À l'assemblage, si possible, orientez la partie extérieure de la courbe vers l'arrière du compresseur.

Kits de suspension KYB

Ils jouent un rôle essentiel au sein de la suspension, servant d'élément d'isolation entre le châssis et les autres pièces de suspension et permettant de réduire les contraintes exercées sur la suspension par l'absorption des vibrations.

Ils comprennent également un roulement permettant au volant de faire tourner la colonne de direction et les roues. Il garantit le retour du volant dans sa position initiale une fois relâché.

Bloc filtrant

Roulement

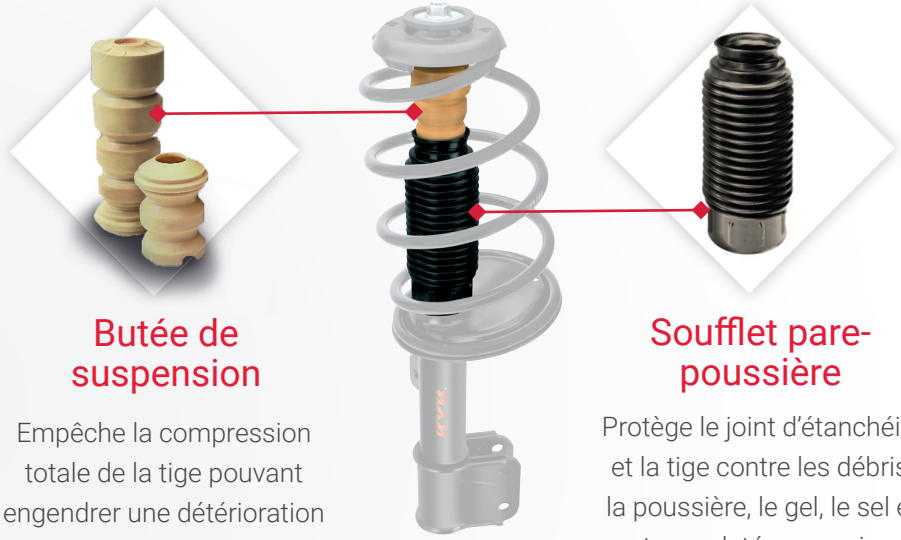
Les kits de suspension sont aussi sollicités que les amortisseurs. Pour garantir une direction souple et le confort des passagers, ils devraient être remplacés en même temps que les amortisseurs et les ressorts.

KYB propose une gamme complète de kits de suspension contenant bloc filtrant, roulement et éléments de fixation. Leurs références commencent par "SM". Soyez vigilants au moment de les comparer avec les kits de nos concurrents car nombre d'entre eux ne proposent pas le kit complet.

KYB propose également une gamme réduite de roulements seuls, utiles lorsque le remplacement de kits complets n'est pas nécessaire. Leurs références commencent par "MB".

Kits de protection KYB

Les kits de protection comprennent une butée de suspension et un soufflet pare-poussière.



Butée de suspension

Empêche la compression totale de la tige pouvant engendrer une détérioration du piston et de la valve de fond de l'amortisseur.

Soufflet pare-poussière

Protège le joint d'étanchéité et la tige contre les débris, la poussière, le gel, le sel et autres saletés corrosives.

Tous les kits de protection KYB sont fournis par paires. Ils devraient toujours être changés lors du remplacement de l'amortisseur afin de le protéger et de prolonger sa durée de vie.

Conseil de vente : Quand vous vendez des amortisseurs, posez la question « combien de temps voulez-vous conserver votre voiture ? » car les kits de protection permettent de prolonger la durée de vie des amortisseurs neufs pour un coût relativement faible.

KYB SUSPENSION SOLUTIONS

Solutions de suspension **KYB**

KYB

KYB propose de nombreux outils de soutien spécialement conçus pour faciliter et accélérer le montage des composants de suspension.

Vidéos de montage

Avec plus de 5 millions de vues, KYB a créé des vidéos de montage pour des véhicules pour lesquels le montage des suspensions est réputé difficile.

Réalité virtuelle

KYB dispose de plusieurs vidéos en réalité virtuelle conçues pour faire comprendre à l'utilisateur les dangers d'une conduite avec des suspensions usées.

Codes QR

Certains amortisseurs KYB comportent une étiquette avec une clé et un code QR à scanner pour accéder aux instructions spécifiques de montage des pièces et aux vidéos.

Images de produit 360°

KYB offre la plus vaste gamme d'images à 360° sur le marché des pièces de rechange européen. Ces dernières permettent d'immédiatement confirmer le bon choix de pièce pour un gain de temps en atelier et moins de retours.

Cliquez ici pour consulter la Zone Support KYB afin d'obtenir plus d'informations.

Application Solutions de suspension KYB

KYB a développé une application pouvant être téléchargée à partir de l'App Store ou Google Play, afin d'aider les techniciens lors du montage de composants de suspension et de mieux informer les clients des dangers d'une conduite avec des suspensions usées. Toutes les communications envoyées depuis l'application peuvent être personnalisées avec votre logo. Chaque fonctionnalité a été conçue pour faciliter chaque phase du travail :

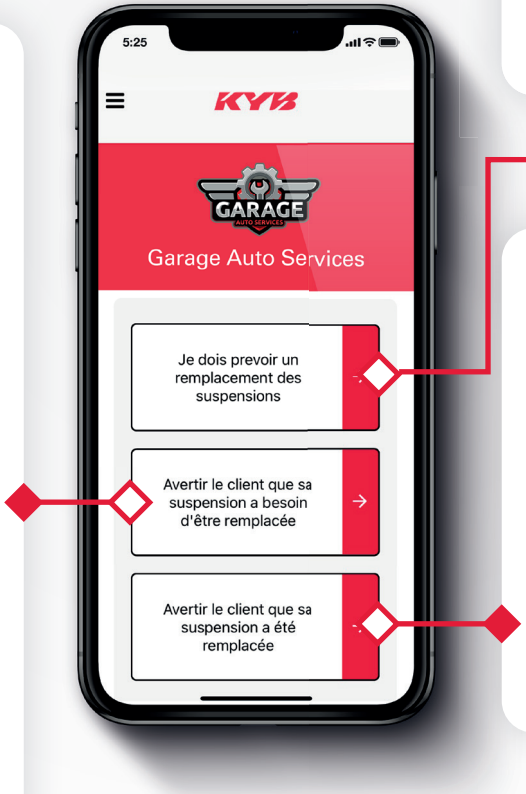
1 Avant le travail

Si un client doit remplacer ses suspensions, cliquez sur « Avertir le client que sa suspension a besoin d'être remplacée ».

- Entrez les coordonnées du client.
- Sélectionnez les pièces défectueuses et les symptômes.
- Ajoutez une image de la pièce défectueuse (facultatif)
- Prévisualisez le message texte et envoyez-le, ceci est gratuit et doit être visualisé depuis l'atelier.

Le texte contient un rapport. Ce rapport reprenant le nom ou le logo du garage permettra :

- De faire apparaître toutes les informations saisies par le technicien.
- D'expliquer les avantages liés au remplacement de la suspension.
- Au client d'appeler le garage via un bouton "Appeler".



2 Pendant le travail

Cliquez sur « Je dois prévoir un remplacement des suspensions ».

Entrez le numéro d'immatriculation, la marque du véhicule ou un numéro VIN. Ceci vous donnera accès aux :

- Vidéos de montage
- Guides de montage
- Référence de pièce

Il y aura également une estimation du temps requis pour réaliser le travail, vous permettant d'établir un devis correct.

3 Après le travail

Cliquez sur « Avertir le client que sa suspension a été remplacée ».

- Entrez les coordonnées du client.
- Sélectionnez les pièces défectueuses et les symptômes.
- Ajoutez une image avant et après (facultatif).
- Pré-visualisez le message texte et envoyez-le, ceci est gratuit et doit être visualisé depuis l'atelier.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Pour bénéficier d'une formation plus approfondie, **KYB** offre des formations en ligne destinées aux ateliers.

Pour demander votre formation avec un membre de l'équipe technique KYB, veuillez **cliquer ici**.

kyb-europe.com

KYBSuspension

@KYBEurope

KYB-Europe

@KYBEurope