



KYB

Formação para
Distribuidores

Informações sobre a **KYB**

A **KYB** é um dos maiores fornecedores a nível mundial de amortecedores de equipamento original (OE) para fabricantes de veículos.



89

bases em todo o mundo, incluindo fábricas no Japão, Espanha e República Checa.



1 em cada **5**

automóveis que saem das linhas de produção em todo o mundo estão equipados com amortecedores **KYB** como equipamento de série.



1 milhão

de amortecedores fabricados para equipamento original e mercado pós-venda por semana.



A **KYB** é o maior fabricante japonês de hidráulica. A tecnologia **KYB** é utilizada pelo mundialmente famoso comboio-bala japonês e por muitas aeronaves, incluindo o Boeing 787 Dreamliner



das molas helicoidais da **KYB** são feitas numa fábrica propositadamente construída para o efeito.

Produto **KYB**

Para além dos pneus, os componentes da suspensão desempenham um papel crítico na forma como um veículo é operado e gerido. Por toda a Europa, a **KYB** fornece os seguintes produtos:

Amortecedores



Mantêm os pneus em contacto com a estrada, permitindo uma direção e travagem seguras. Regulam o ressalto da mola helicoidal, empurrando-a de volta para o seu comprimento normal de uma forma controlada.

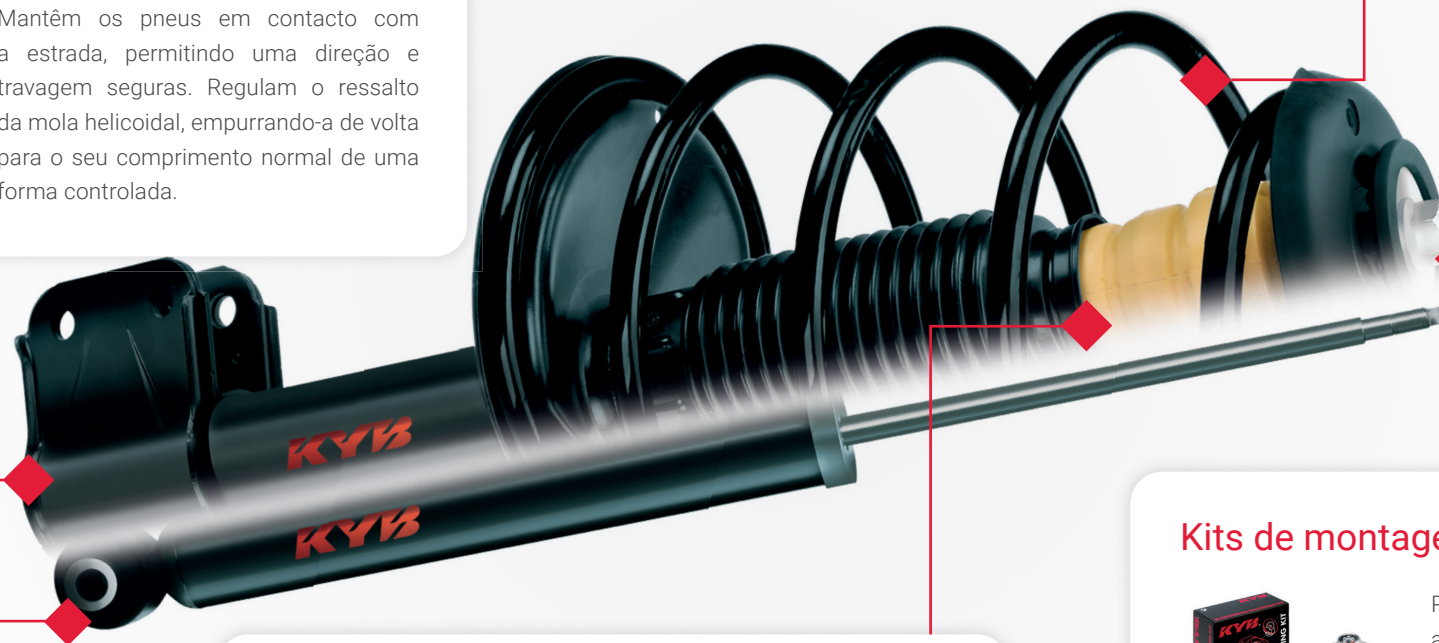
Molas helicoidais



Suportam o peso de um veículo e comprimem-se para absorver quaisquer impactos ou solavancos causados pela superfície da estrada. As molas helicoidais também mantêm a altura correta do veículo ao solo.



Clique aqui para ver como cada componente funciona no nosso "Vídeo do interior da suspensão"



Kits de proteção



Impedem que poeiras e sujidades danifiquem o vedante do amortecedor. Atuam como uma almofada, protegendo a suspensão do contato entre o corpo metálico do amortecedor e a parte inferior do kit de montagem, quando comprimido.

Kits de montagem da suspensão



Permitem que o volante vire as rodas e fornecem uma "almofada" de borracha entre o chassis e a suspensão.

Fabrico e fábricas **KYB**

A **KYB** tem 15 fábricas de amortecedores espalhadas pelo mundo e produz aproximadamente 1 milhão de amortecedores por semana para equipamento original e o mercado pós-venda. Três destas fábricas estão situadas na Europa, assim como uma fábrica de molas helicoidais.



A **KAMS** é a mais recente fábrica de amortecedores da **KYB Europe**, construída para produzir amortecedores OE para a Audi e a BMW, bem como para o mercado pós-venda.



A **KYBSE** está sediada em Espanha e produz amortecedores OE - principalmente para a Peugeot, Citroen, Opel/Vauxhall e Renault, bem como para o mercado pós-venda.



A **KMCZ** está sediada na República Checa e produz amortecedores OE, principalmente para a Suzuki, Toyota, Renault e Nissan, bem como para o mercado pós-venda.



A **KCME** é uma fábrica de molas helicoidais de última geração sediada na República Checa, onde são produzidas 90% das molas helicoidais **KYB K-Flex** - aproximadamente 3 milhões por ano.



ATÉ 10 MILHÕES
DE CICLOS DE COMPRESSÃO



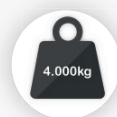
VELOCIDADES DE
TESTE DE COMPRESSÃO
DE 5 METROS
POR SEGUNDO



FORÇAS DE CARGA
LATERAL APLICADAS
ATÉ 300 KG



ATÉ 850 HORAS
DE TESTES DE
PULVERIZAÇÃO DE
SAL CORROSIVO



TESTES DE RESISTÊNCIA
ATÉ 4.000 KG
SAL CORROSIVO



TEMPERATURAS DE
CONGELAÇÃO ATÉ **-40° C**
SAL CORROSIVO




TEMPERATURAS
ELEVADAS ATÉ **100° C**



Testes KYB

A **KYB** testa os novos produtos numa pista de testes construída propositadamente para esse efeito em Kashio, Japão. Concluída em 2011, esta instalação no valor de 35 milhões de dólares inclui vários traçados concebidos especificamente para o desenvolvimento e teste de componentes de suspensão e de direção.

Os produtos **KYB** vendidos na Europa têm de passar num teste de instalação e condução. A **KYB** Europe tem um centro de instalação e teste em França, que inclui elevadores de veículos, uma gama completa de equipamento de oficina e a mais recente tecnologia de verificação de geometria 3D.



Clique aqui
para ver o vídeo sobre a nossa pista de testes.



As “marcas próprias” podem ser mais baratas - mas essa poupança perde-se quando é necessário substituir uma unidade com defeito.



É muito mais difícil ganhar um novo cliente do que manter o mesmo nível de negócios de um cliente atual. Porquê correr o risco de perder um cliente recorrente ao instalar produtos que não conhece ou nos quais não confia?



A nossa qualidade é fácil de explicar aos seus clientes. A **KYB** é especialista em hidráulica há mais de 80 anos, e é fornecedor de alguns dos principais fabricantes de veículos a nível mundial.

Equipamento original **KYB** vs. Mercado pós-venda

A **KYB** produz amortecedores tanto para equipamento original como para o mercado pós-venda. Há apenas uma diferença entre os dois:

Há uma ligeira diferença na afinação das válvulas. Isto porque o produto **KYB** para o mercado pós-venda é instalado em carros mais antigos, o que significa que o novo amortecedor será instalado entre peças de direção e suspensão mais antigas. As válvulas nos amortecedores **KYB** para o mercado pós-venda estão afinadas para compensar isto.

Os materiais utilizados, os procedimentos de controlo de qualidade e as máquinas utilizadas são iguais aos aplicados no equipamento original. Portanto, o produto **KYB** para o mercado pós-venda mantém a qualidade ideal exigida pelos fabricantes de veículos, mas está adaptado de forma a satisfazer as necessidades do cliente do mercado pós-venda.

Porquê pagar mais por produtos KYB?



Uma vez que a **KYB** é um fornecedor de equipamento original, pode ter a certeza de que está a repor o estado original ou melhor... nunca pior!



A **KYB** fornece apoio aos técnicos para encontrar, instalar e vender.



A taxa de garantia da **KYB** na Europa é de aproximadamente 0,2%.

Amortecedores **KYB**

A **KYB** tem mais de 4.000 amortecedores disponíveis. Cada gama oferece uma tecnologia diferente, adequada a cada cliente. Todos os amortecedores **KYB** têm garantia ilimitada de 2 anos.

Os amortecedores são fundamentais para a segurança. Com apenas um amortecedor gasto, as distâncias de travagem a 50 km/h podem aumentar até dois metros.



KYB Premium

- ◆ Unidade de tubo duplo a óleo
- ◆ Disponível com apoios, amortecedores e cartuchos para automóveis, 4x4 e veículos comerciais ligeiros.
- ◆ Substituição para veículos com equipamento original a óleo, restabelecendo o mesmo desempenho.
- ◆ Prefixos dos números de peças: **44xxxx: Amortecedor**
66xxxx: Cartucho
63xxxx: Apoio



KYB Excel-G

- ◆ Unidade de tubo duplo a gás
- ◆ Disponível com apoios, amortecedores e cartuchos para automóveis, 4x4 e veículos comerciais ligeiros.
- ◆ Substituição para veículos com equipamento original a óleo, ou um upgrade para veículos com equipamento original a gás.
- ◆ A opção mais popular a nível de equipamento original, aplicada em 85% dos automóveis.
- ◆ Prefixos dos números de peças: **34xxxx: Amortecedor**
36xxxx: Cartucho
23/33xxxx: Apoio



KYB Gas-A-Just

- ◆ Amortecedor de tubo único a gás.
- ◆ Disponível para automóveis e 4x4.
- ◆ Substituição para veículos com tubo único a gás de equipamento original, ou um upgrade para unidades de tubo duplo de equipamento original.
- ◆ O design de tubo único é mais reativo e proporciona mais conforto. Uma unidade de desempenho superior.
- ◆ Prefixos dos números de peças: **55xxxx: Amortecedor**



KYB Ultra-SR

- ◆ Unidade de tubo duplo/tubo único a gás de alta pressão.
- ◆ Disponível com apoios, amortecedores e cartuchos para automóveis desportivos ou veículos que reboquem cargas pesadas.
- ◆ Upgrade para veículos desportivos com unidades de tubo único normais ou equipamento original a gás.
- ◆ A unidade apresenta uma força de amortecimento mais elevada, permitindo uma estabilidade e direção mais reativas.
- ◆ Prefixos dos números de peças:
24xxxx: Amortecedor de tubo único
35xxxx: Amortecedor de tubo duplo
32xxxx: Apoio
37xxxx: Cartucho



KYB AGX Range

- ◆ Unidade ajustável de tubo duplo a gás. 4 ou 8 ajustes através de um mostrador na unidade ou na parte superior da haste do pistão.
- ◆ Disponível com apoios, amortecedores e cartuchos para automóveis desportivos.
- ◆ A taxa de amortecimento pode ser ajustada sem remoção.
- ◆ Prefixos dos números de peças: **76xxxx: Cartucho**
74xxxx: Amortecedor
73xxxx: Apoio

No interior de um amortecedor

Tubo duplo vs. tubo único

Excel-G

Tubo duplo

- ♦ Um amortecedor de tubo duplo tem dois cilindros; um cilindro exterior e um cilindro interior.
- ♦ Ambos contêm óleo e gás pressurizado. A resistência necessária é criada pela passagem do óleo do tubo interior para o tubo exterior através de válvulas cuidadosamente calibradas.
- ♦ Esta é a escolha de equipamento original mais popular, mas, sob condições extremas ou condução intensa, o óleo e o gás podem misturar-se, resultando numa perda de desempenho. Recomendamos um upgrade para tubo único se for provável que o cliente conduza desta forma.
- ♦ O gás num tubo duplo está sob aproximadamente 2,5 bar de pressão.



Gostaria de ver o interior de um amortecedor em ação?

[Clique aqui](#)

Gas-A-Just

Tubo único

- ♦ Um amortecedor de tubo único tem apenas um cilindro grande, em vez de dois.
- ♦ O gás e o óleo estão fisicamente separados por um pistão flutuante, não havendo risco de aeração.
- ♦ Uma válvula de pistão maior significa uma maior área de pressão, fornecendo uma força de amortecimento mais precisa e reativa.
- ♦ O gás numa unidade de tubo único está entre 25 e 30 bar de pressão.



Molas helicoidais **KYB**

Fio de diâmetro constante vs. fio de diâmetro variável

Talvez tenha reparado que para algumas molas helicoidais (de forma oval) em minibloco, a **KYB** oferece duas opções: uma de fio de diâmetro constante e outra de fio de diâmetro variável.



Fio de diâmetro variável

- ◆ Os números das peças começam com RJ.
- ◆ O fio fica mais fino no final da mola, permitindo que as bobinas se comprimam ordenadamente umas dentro das outras.
- ◆ Quanto maior for o impacto, mais a mola se comprime, sendo considerada "progressiva".
- ◆ Este design combina com a mola de equipamento original que estará no veículo.



Fio de diâmetro constante

- ◆ Os números das peças começam com RX.
- ◆ O fio tem um diâmetro constante, pelo que a mola comprimirá uniformemente ao mesmo tempo, sendo considerada "linear".
- ◆ Esta opção oferece uma alternativa para o mercado pós-venda a preços competitivos.

Muitos dos nossos concorrentes fornecem apenas a mola de fio de diâmetro constante para o mercado pós-venda, ao passo que a **KYB** fornece uma gama completa de fio de diâmetro constante ou variável.

Os dois tipos de mola comportam-se de formas completamente diferentes. Por esta razão, nunca devem ser misturados no mesmo eixo.

Molas de carga lateral

Utilizadas em vários veículos modernos, as molas de carga lateral - também conhecidas como molas em forma de "banana" - têm um aspeto ligeiramente diferente, uma vez que são ligeiramente curvas. Isto pode causar confusão no momento da instalação.



Depois de colocada sob o peso total do veículo, a mola de carga lateral comprimirá a direita. Após anos de compressão a direita, a mola original parece muito mais direita do que a de substituição.



Se a nova mola comprimida ainda estiver a dobrar para fora e parecer que vai raspar no guarda-lamas, então a mola não foi instalada na posição correta.



Ao instalar, vire a parte da mola que dobra para fora em direção ao interior do compressor.



Kits de montagem **KYB**

Os kits de montagem são um componente vital no sistema de suspensão de um veículo. Fornecem uma almofada de borracha entre o chassis e a suspensão, ajudando a reduzir a tensão sobre a suspensão ao absorver a vibração.

Incluem também um rolamento que permite ao volante rodar a coluna de suspensão e as rodas. Assegura que o volante regressa à sua posição natural, direita se for libertado.



Almofada de borracha



Rolamento

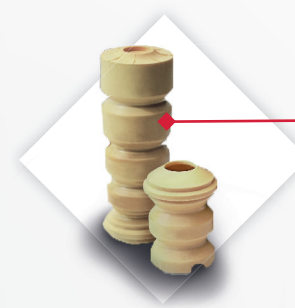
Os kits de montagem trabalham tão arduamente quanto os amortecedores. Para assegurar uma direção suave e o conforto dos passageiros, os kits de montagem devem ser substituídos ao mesmo tempo que os amortecedores e as molas.

A **KYB** oferece uma gama completa de kits de montagem - isto significa que estão incluídos o suporte, o rolamento e todas as porcas, parafusos e outros itens necessários. O número de peça destes componentes começa sempre com "SM". Tenha cuidado ao comparar estes componentes com os de um concorrente, pois muitos deles não irão oferecer o kit completo.

A **KYB** também oferece uma gama de peças individuais, nos casos em que não é necessário um kit completo. Estes números de peça começam sempre com "MB" e contêm apenas o rolamento.

Kits de proteção **KYB**

Os kits de proteção são compostos por um encosto de suspensão e uma cobertura contra poeiras.



Encosto de suspensão

Para momentos de compressão completa da haste de pistão, fornecendo uma almofada para evitar o "raspar na superfície"



Cobertura contra poeiras

Protege o vedante de óleo e a haste de pistão contra detritos da estrada, bem como do pó, gelo/lama e sal corrosivo.

Todos os kits de proteção **KYB** são fornecidos em pares. Devem ser sempre substituídos quando o amortecedor é substituído, a fim de proteger e prolongar a sua vida útil.



Dica de vendas: Ao vender amortecedores, pergunte "por quanto tempo deseja manter o seu veículo?" Pois os kits de proteção prolongarão a vida útil dos novos amortecedores a um custo relativamente baixo.

Encontrar a peça **KYB** correta

Existem três formas diferentes para encontrar a peça **KYB** correta:

1

Catálogo KYB



A **KYB** tem dois catálogos diferentes: um para amortecedores, kits de montagem e kits de proteção, e outro para molas helicoidais.

2

TecDoc



A **KYB** é um fornecedor oficial de dados com classificação A da TecDoc.

3

Catálogo online



Disponível em www.kyb-europe.com ou na aplicação **KYB Suspension Solutions**.

[Clique aqui para obter mais informações](#)

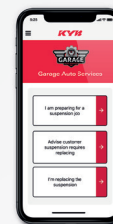
Soluções de suspensão **KYB**

A **KYB** dispõe de várias ferramentas para ajudar distribuidores e oficinas.



Imagens de produtos de 360°

Os apoios e semi-apoios **KYB** podem ser visualizados em 3D no website **KYB**. O utilizador pode rodar e ampliar a imagem e comparar com a unidade que está a ser substituída. A possibilidade de comparar em detalhe ajuda a garantir a escolha da peça correta para o trabalho, aumentando a eficácia e reduzindo o número de devoluções.



Aplicação KYB Suspension Solutions

A **KYB** tem uma aplicação gratuita especificamente concebida para ajudar os técnicos a identificar e vender peças de substituição para veículos com componentes de suspensão gastos.

Vídeos de instalação

A **KYB** possui uma biblioteca com mais de 130 vídeos de instalação disponíveis no YouTube - com mais de 5 milhões de visualizações até agora! São vídeos específicos com peças conhecidas por serem de instalação difícil.



[Clique em cada imagem para aceder à ferramenta de apoio.](#)

Para uma experiência de formação mais profunda, a **KYB** está a oferecer formação online para oficinas.

Para solicitar a sua formação com um membro da equipa técnica **KYB**, **clique aqui.**

kyb-europe.com



[KYBSuspension](#)



[@KYBEurope](#)



[KYB-Europe](#)



[@KYBEurope](#)

