



KYB

Informator
produktowy

Informacje KYB

KYB jest jednym z największych na świecie dostawców amortyzatorów na oryginalne wyposażenie fabryczne (OE) dla producentów pojazdów.



89

zakładów produkcyjnych i biur handlowych na całym świecie w tym fabryki w Japonii, Hiszpanii i Czechach.



1 na 5

samochodów opuszczających linie produkcyjne w fabrykach na całym świecie jest standardowo wyposażony w amortyzatory KYB.



Każdego tygodnia na całym świecie produkowanych jest ponad **1 million** amortyzatorów KYB dostarczanych na pierwszy montaż (OE) i rynek części zamiennych.



KYB jest największym producentem hydrauliki siłowej w Japonii. Technologia KYB jest wykorzystywana także przez producentów szybkiej kolei np. w pociągach Shinkansen jak również przez koncerny lotnicze np. w samolotach Boeing 787 Dreamliner.



sprężyn zawieszenia KYB jest wytwarzanych w specjalistycznych fabrykach KYB.

KYB Produkty

Elementy zawieszenia obok opon odgrywają kluczową rolę w prowadzeniu pojazdu oraz mają wpływ na bezpieczeństwo jazdy. W Europie **KYB** dostarcza następujące produkty:

Amortyzatory



Utrzymują stały kontakt opon z nawierzchnią drogi, umożliwiając bezpieczne prowadzenie i hamowanie. Działają na zasadzie absorpcji drgań w fazie rozciągania sprężyny zawieszenia doprowadzając w kontrolowany sposób do jej nominalnej długości oraz pozycji.

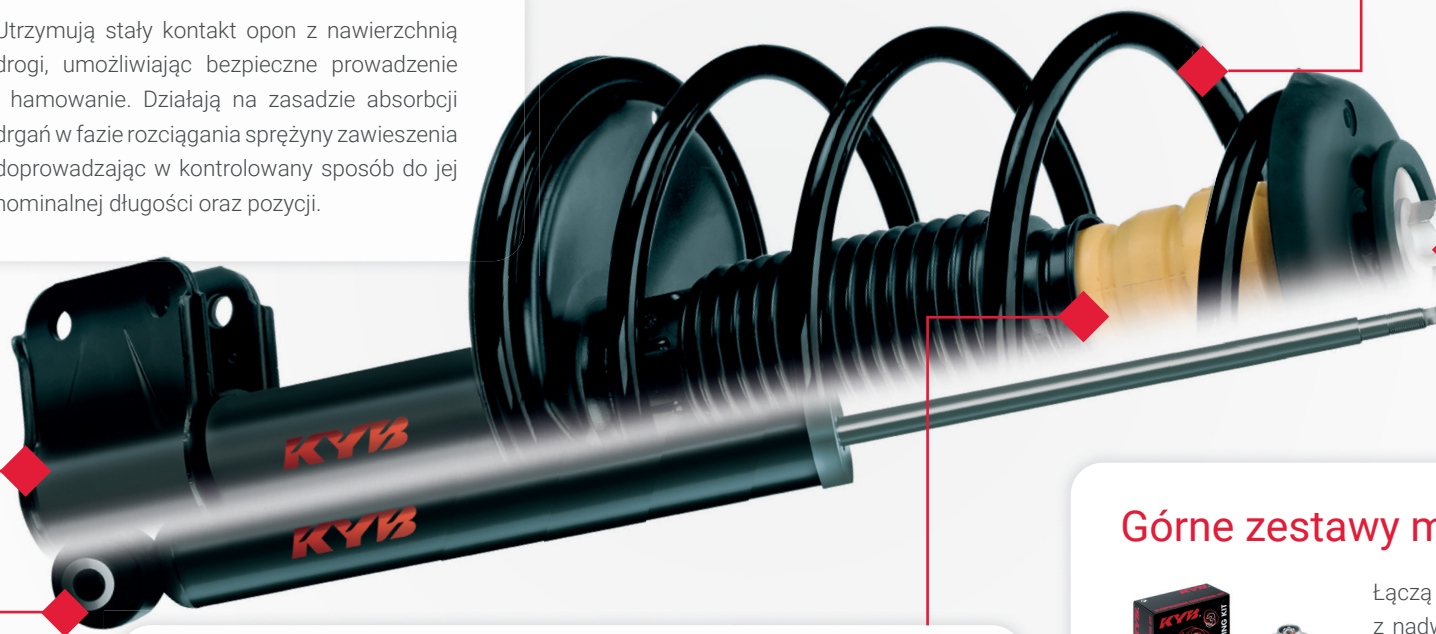
Sprężyny zawieszenia



Utrzymują masę pojazdu zapewniając przy tym prawidłową wysokość prześwitu. Podczas najechania na nierówność uginają się magazynując całą energię oraz niwelują drgania powstałe w trakcie jazdy po nierównej nawierzchni.



Kliknij tutaj, aby zobaczyć na naszym filmie, jak działa każdy komponent podczas pracy w układzie zawieszenia.



Zestawy osłonowo-ochronne



Zabezpieczają powierzchnię chromową oraz uszczelnienie tłoczyska przed działaniem czynników zewnętrznych i uszkodzeniem. Zabezpieczają również wewnętrzne zawory amortyzatora przed kontaktem ze sobą podczas działania dużych sił uderowych przy ruchu ściskania.

Górne zestawy montażowe



Łączą kolumnę amortyzatora z nadwoziem pojazdu, tłumią drgania i wibracje oraz zapewniają prawidłowy obrót kolumny amortyzatora podczas skrętu kół.

Fabryki **KYB** w Europie

KYB posiada 15 fabryk amortyzatorów na świecie produkujących każdego tygodnia ponad 1 milion amortyzatorów na rynek OE oraz rynek Aftermarketowy. Na terenie Europy znajdują się 3 fabryki **KYB** produkujące amortyzatory, a także nowoczesna fabryka sprężyn zawieszenia.



KAMS jest najnowszą fabryką amortyzatorów **KYB** produkującą amortyzatory na pierwszy montaż oraz rynek części zamiennych dla Audi i BMW.



KYBSE jest kolejną fabryką zlokalizowaną w Hiszpanii – produkcja amortyzatorów na pierwszy montaż i rynek części zamiennych głównie dla Peugeot, Citroen, Opel/Vauxhall i Renault.



KMCZ fabryką w Czechach – produkcja amortyzatorów na pierwszy montaż i rynek części zamiennych głównie dla Suzuki, Toyota, Renault i Nissan.



KCME jest kolejną fabryką w Czechach – produkcja 95% sprężyn zawieszenia **KYB** K-Flex na rynek części zamiennych ok. 3 miliony rocznie.

Wszystkie amortyzatory **KYB** poddawane są rygorystycznym testom w celu zapewnienia optymalnej wydajności i bezpieczeństwa podczas jazdy. Testy obejmują:



**OKOŁO 10
MILIONÓW CYKLI
ŚCISKANIA I ROZCIĄGANIA**



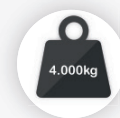
**PRĘDKOŚĆ PODCZAS TESTU
ŚCISKANIA 5 METRÓW
NA SEKUNDĘ**



**SIŁA BOCZNEGO
OBCIĄŻENIA
OKOŁO 300 KG**



**OKOŁO 850
GODZIN PRACY W
NATRYSKU
MGŁY SOLNEJ**



**TESTY WYTRZYMAŁOŚCI
PRZY OBCIĄŻENIU
DO 4000 KG**



**PRACA W NISKICH
TEMPERATURACH
DO -40°C**



**PRACA W WYSOKICH
TEMPERATURACH
DO 100°C**



Test KYB

Każdy nowy produkt **KYB** jest testowany na specjalnie zbudowanym i przygotowanym torze w Kashio w Japonii. Obiekt powstał w 2011 roku i kosztował 35 milionów dolarów. Znajduje się na nim kilka torów testowych ze zróżnicowanymi rodzajami nawierzchni, przygotowanych specjalnie do projektowania oraz testowania elementów zawieszenia i układu kierowniczego.

Produkty **KYB** sprzedawane w Europie posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające do ruchu oraz przechodzą rygorystyczne testy, w tym test dopasowania w pojeździe.

KYB Europe posiada we Francji centrum techniczne i testowe, na którego wyposażeniu znajduje się pełna gama profesjonalnych narzędzi, oraz wyposażenia warsztatowego, podnośniki samochodowe, a także nowoczesne urządzenia do kontroli geometrii 3D.



„Marki własne” mogą być tańsze - ale to pozorne oszczędności, które zostają utracone w przypadku wymiany wadliwych części.



Sprzedaż sprawdzonych i niezawodnych części **KYB**, o potwierdzonej jakości dostawcy pierwszomontażowego pozytywnie wpływa na budowanie długotrwałych relacji z klientami.



Od ponad 80 lat **KYB** jest ekspertem w dziedzinie hydrauliki siłowej oraz dostawcą produktów na OE dla największych producentów pojazdów na świecie.

KYB jakość OE i Aftermarket

KYB jest jednym z największych światowych producentów amortyzatorów na pierwszy montaż OE. Produkty **KYB** przeznaczone na rynek części zamiennych produkowane są w tych samych fabrykach i z wykorzystaniem tej samej technologii, co montowane jako oryginalne wyposażenie.

Istnieje tylko jedna różnica między nimi - kalibracja zaworów. Wynika to z faktu, iż produkty **KYB** sprzedawane na rynku części zamiennych montowane są w starszych samochodach, co oznacza, że nowy amortyzator będzie współpracował z elementami układu kierowniczego i zawieszenia, które posiadają pewien stopień zużycia.

Zawory w amortyzatorach **KYB** na rynku części zamiennych są precyzyjnie dostrojone, aby zrekompensować różnice wynikające z wyeksploatowania pozostałych komponentów

Dlaczego warto wybrać KYB



KYB jako pierwszomontażowy dostawca (OE) zapewnia taką samą jakość produktów na rynek części zamiennych.



KYB zapewnia profesjonalną pomoc w identyfikacji i doborze części a także w sprzedaży produktów.



Wskaźnik reklamacji produktów **KYB** w Europie nie przekracza 0,2%.

Amortyzatory **KYB**

KYB posiada w ofercie ponad 4,000 różnego rodzaju amortyzatorów. Każdy z nich został specjalnie zaprojektowany do wymagań i potrzeb klientów na rynku części zamiennych. Wszystkie oferowane amortyzatory **KYB** objęte są 2 letnią ochroną kupującego niezależnie od ilości przejechanych kilometrów.

Przy prędkości 80 km/h jeden niesprawny amortyzator wydłuża drogę hamowania do 3 metrów – taka odległość może oznaczać różnicę między bezpiecznym zatrzymaniem pojazdu a kolizją.



KYB Premium

- ◆ Amortyzatory olejowo-gazowe, kolumny McPherson oraz wkłady kolumn do samochodów osobowych i dostawczych.
- ◆ Numer serii: 44xxxx : Amortyzator dwururowy olejowo-gazowy (powietrze)
66xxxx : Kolumna McPherson dwururowa olejowo-gazowa (powietrze)
63xxxx : Wkład amortyzatora dwururowy olejowo-gazowy (powietrze)



KYB Excel-G

- ◆ Amortyzatory dwururowe gazowo-olejowe, kolumny McPherson i wkłady kolumn do samochodów osobowych i dostawczych.
- ◆ Numer serii: 34xxxx : Amortyzator dwururowy gazowo-olejowy (azot)
36xxxx : Kolumna McPherson dwururowa gazowo-olejowa (azot)
33xxxx : Wkład amortyzatora dwururowy gazowo-olejowy (azot)



KYB Gas-A-Just

- ◆ Amortyzatory gazowo-olejowe jednorurowe wysokiego ciśnienia do samochodów osobowych i dostawczych.
- ◆ Poprawa wydajności dla pojazdów wyposażonych w amortyzatory dwururowe oraz przywrócenie wydajności OE w pojazdach wyposażonych w amortyzatory jednorurowe.
- ◆ Numer serii: 55xxxx : Amortyzator gazowo-olejowy jednorurowy (azot)



KYB Ultra-SR

- ◆ Jednorurowe i dwururowe gazowo-olejowe amortyzatory wysokiego ciśnienia do samochodów osobowych i dostawczych.
- ◆ Poprawa wydajności dla pojazdów wyposażonych w amortyzatory dwururowe oraz przywrócenie wydajności OE w pojazdach wyposażonych w amortyzatory jednorurowe.
- ◆ Numer serii:
24xxxx: Amortyzator jednorurowy gazowo-olejowy (azot)
35xxxx: Amortyzator dwururowy gazowo-olejowy (azot)
32xxxx: Kolumna McPhersona gazowo-olejowa (azot)
37xxxx: Wkład amortyzatora gazowo-olejowy (azot)



KYB AGX Range

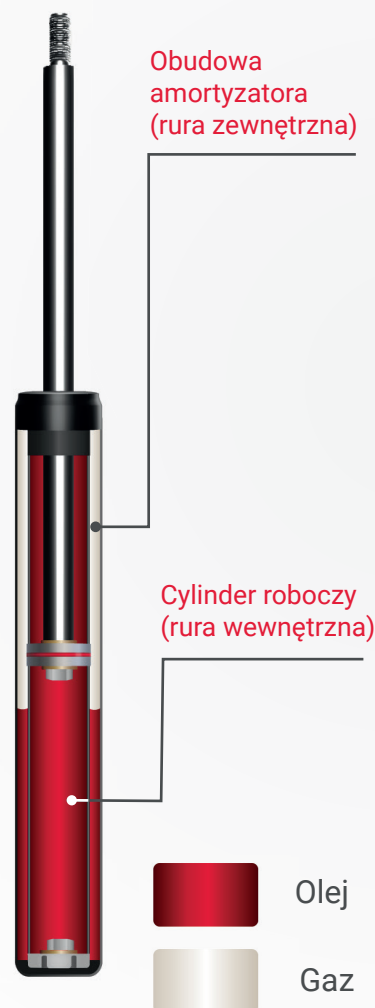
- ◆ Amortyzatory gazowo-olejowe dwururowe z regulacją siły tłumienia, kolumny McPherson i wkłady kolumn.
- ◆ Amortyzatory **KYB AGX** pozwalają na regulację siły tłumienia za pomocą 4 lub 8 stopniowego zaworu w celu dostosowania charakterystyki pracy amortyzatora do warunków drogowych.
- ◆ Numer serii:
76xxxx : Wkład amortyzatora gazowo-olejowy (azot)
74xxxx : Amortyzator dwururowy gazowo-olejowy (azot)
73xxxx : Kolumna McPherson gazowo-olejowa (azot)

Budowa Amortyzatora Dwururowy vs jednorurowy

Excel-G

Amortyzator dwururowy gazowo-olejowy

- ◆ Produkt o parametrach oryginalnego wyposażenia fabrycznego.
- ◆ Zawór kontrolny redukujący zjawisko pienienia i zanik siły tłumienia.
- ◆ Podwójny układ zaworów trójstopniowych.
- ◆ Teflonowa prowadnica tłoczyska.
- ◆ Bezszwowe cylindry wewnętrzne oraz uchwyty mocujące.
- ◆ Tłoczek chromowany na twardo.
- ◆ Jest to najpopularniejszy wybór OE, jednak w ekstremalnych warunkach, lub podczas energicznej jazdy olej i gaz mogą się mieszać ze sobą, powodując chwilowe zmniejszenie tłumienia. **KYB** zaleca zwiększenie parametrów tłumienia poprzez zastosowanie amortyzatora jednorurowego wysokiego ciśnienia.



Chcesz zobaczyć amortyzator w trakcie pracy? [Kliknij tutaj](#)

Gas-A-Just Jednorurowy

- ◆ Amortyzatory w konstrukcji jednorurowej posiadają jeden zespół zaworowy dwustronnego działania oraz tłok swobodny oddzielający olej od gazu.
- ◆ Posiadają twardą charakterystykę pracy zapewniając tym samym większy poziom sztywności pojazdu oraz zapobiegają nadmiernym przechyłom nadwozia w trakcie jazdy.
- ◆ Zastosowany gaz do produkcji to azot pod wysokim ciśnieniem od 25 do 30 bar.



Sprężyny zawieszenia **KYB**

Stała vs zmienna średnica drutu

KYB oferuje dwa rodzaje sprężyn: sprężyny o stałej średnicy drutu oraz o zmiennej średnicy drutu.



Zmienna średnica drutu

- ◆ Dla zmiennej średnicy drutu numer części zaczyna się od RJ.
- ◆ Sprężyna RJ zbudowana jest z drutu o zmiennej średnicy (cienki na końcach, grubszy w środkowej części) i posiada

progresywną charakterystykę pracy. Charakterystyka progresywna oznacza ugięcie sprężyny począwszy od skrajnych zwojów w kierunku jej środka.

- ◆ Sprężyna typu RJ jest odpowiednikiem sprężyny stosowanej na oryginalnym wyposażeniu fabrycznym, zapewnia lepszy komfort podróżowania oraz większe bezpieczeństwo w trakcie jazdy.



Stała średnica drutu

- ◆ Dla stałej średnicy drutu numer części zaczyna się od RX.
- ◆ Sprężyna RX zbudowana jest z drutu o stałej średnicy i posiada liniową charakterystykę pracy.

- ◆ Charakterystyka liniowa oznacza równomierne ugięcie sprężyny jednakowo na wszystkich jej zwojach.
- ◆ Sprężyna RX to wersja Aftermarketowa.

Wielu naszych konkurentów oferuje na rynek części zamiennych głównie sprężyny o stałej średnicy drutu, **KYB** oferuje pełną gamę sprężyn śrubowych wykonanych zarówno z drutu o stałej średnicy, jak i o zmiennej średnicy.

Sprężyny zawieszenia RX i RJ mają odmienną charakterystykę ugięcia dlatego powinny być montowane zawsze parami w obrębie jednej osi.

Sprężyny typu Side Load

Sprężyny o hiperbolicznym kształcie są sprężynami powszechnie stosowanymi w kolumnie MacPherson. Wygięty kształt sprężyny redukuje siły boczne działające na amortyzator, górne mocowanie i uszczelniacz.



Po umieszczeniu pod pełnym ciężarem samochodu sprężyna obciążenia bocznego będzie uginać się prosto. Podczas montażu sprężyna powinna prawidłowo układać się w talerzu amortyzatora oraz w górnym talerzu mocowania sprężyny.



Jeśli nowa ściśnięta sprężyna nadal wygina się na zewnątrz i wygląda na to, że ociera o nadkole oznacza to, że sprężyna nie została zainstalowana we właściwej pozycji.



Podczas prac montażowych należy zwrócić szczególną uwagę, aby strona sprężyny z widoczną asymetrią (widocznym wygięciem) została umieszczona w ściśnaku jednokolumnowym.



KYB Zestawy montażowe

Zapewniają prawidłowe połączenie amortyzatora z nadwoziem pojazdu. Wpływają na dłuższą żywotność elementów zawieszenia, przyczyniają się do poprawienia komfortu i bezpieczeństwa w trakcie jazdy oraz prawidłowej pracy całego układu zawieszenia.

Zestawy montażowe **KYB** zawierają również łożysko, które zapewnia, że kierownica w momencie manewru skrętu powraca do swojej nominalnej pozycji do jazdy na wprost.



Poduszka gumowa



Łożysko

Zestawy montażowe w kolumnie MacPherson, pracują tak samo wydajnie jak amortyzatory. Aby zapewnić płynną jazdę, bezpieczeństwo i komfort użytkownika pojazdu zaleca się wymianę zestawów montażowych wraz z wymianą amortyzatorów oraz sprężyn zawieszenia lub w przypadku ich nadmiernego zużycia.

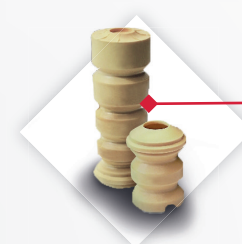
KYB oferuje pełną gamę kompletnych zestawów montażowych.

Zestaw montażowy zawiera mocowanie, łożysko oraz wszystkie nakrętki, śruby i inne elementy montażowe. Zestawy montażowe opisane są jako „SM”. Zaleca się ostrożność przy porównywaniu ceny zestawów montażowych KYB SM w porównaniu do konkurencji, ponieważ wiele z nich nie oferuje kompletnych zestawów.

KYB w swojej ofercie ma również łożysko jako osobny numer części. Łożyska zazwyczaj opisane są jako „MB”.

KYB Zestawy osłonowo-ochronne

Zabezpieczają powierzchnię chromową oraz uszczelnienie tłoczyska przed działaniem czynników zewnętrznych. Zmniejszają ryzyko uszkodzenia oraz efektywnie wydłużają czas prawidłowego funkcjonowania amortyzatora.



Odbój

Element o wysokich właściwościach sprężystych wykonany z gumy lub elastomeru poliuretanowego. Materiał zachowujący sprężystość przy dużych siłach uderowych (w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych).



Ośłona przeciw kurzowa

Element wykonywany z gumy, lub tworzywa sztucznego. Materiał odporny na działanie czynników zewnętrznych (temperatury, zanieczyszczenia) wykazujący wysoką trwałość.

Zaleca się wymianę zestawów ochronnych, osłon i odbojów **KYB** wraz z wymianą amortyzatorów lub w przypadku ich nadmiernego zużycia.



Wskazówka dotycząca sprzedaży: Zapytaj klienta w momencie sprzedaży amortyzatorów „jak długo będzie używany jeszcze jego pojazd?” Jeśli wspomniane zostanie, iż pojazd będzie używany przez kolejne lata, to jest to dobra okazja do wymiany zestawów osłonowo - ochronnych, które efektywnie wydłużą pracę nowo zamontowanych amortyzatorów.

Jak prawidłowo dobrać produkt **KYB**?

Prawidłowa identyfikacja i dobór części zamiennych zakwalifikowanych do wymiany zespołu tłumiąco-resorującego **KYB** jest podstawą profesjonalnej naprawy.

1

Katalogi produktów KYB



Katalog amortyzatorów:

- ♦ zestawy montażowe
- ♦ zestawy ochronno-osłonowe

Katalog sprężyn zawieszenia **KYB K-Flex**

2

TecDoc



KYB posiada status dostawcy grupy A dla TecAlliance.

3

Katalog elektroniczny



Dostępny na:
www.kyb-europe.com
 lub w aplikacji **KYB Suspension Solutions App**

[Kliknij tutaj po więcej informacji](#)

KYB



Suspension Solutions

KYB posiada szereg narzędzi, które mogą pomóc dystrybutorom i warsztatom.



360° Zdjęcia produktów

Dają oglądającemu możliwość dokładnego obejrzenia produktu z każdej strony, dzięki opcji powiększania pozwalają przyrzeć się interesującym szczegółom z bliska. Fotografie 3D przydatne są przy weryfikacji poprawności danej części np. czy uchwyty, mocowania są w odpowiednim miejscu.



KYB Suspension Solutions App

KYB wprowadza nową mobilną aplikację „KYB Suspension Solutions App” aby ułatwić mechanikowi zidentyfikowanie i poinformowanie klienta o konieczności wymiany zużytych, bądź uszkodzonych elementów zawieszenia.



Fitting Videos

Dział techniczny **KYB** opracował już ponad 130 filmów instruktażowych, które dostępne są na kanale YouTube z 5 milionami odsłon!

[Kliknij na obraz, aby uzyskać dostęp do narzędzia pomocy.](#)

KYB szkolenia online

Aby zgłosić chęć udziału
w szkoleniu KYB, **kliknij tutaj.**

kyb-europe.com



[KYBSuspension](#)



[@KYBEurope](#)



[KYB-Europe](#)



[@KYBEurope](#)

