

Link do produktu: <https://www.poweraudio.pl/vibrofiltr-pro-40-box-mata-tlumiaca-10szt1-75m2-p-6394.html>

Vibrofiltr PRO 4.0 Box - mata tłumiąca, 10szt./1,75m2

Cena	229,00 zł
Czas wysyłki	Do 24 godziny
Numer katalogowy	VF-4010P
Producent	Vibrofiltr

Opis produktu

Vibrofiltr PRO 4.0 Box

Samoprzylepna mata antywibracyjna klasy profesjonalnej o podwyższonej lepkości i elastyczności montażowej, przeznaczona do najskuteczniejszego wytłumiania drgań, hałasu oraz rezonansów akustycznych elementów karoserii samochodowej najbardziej narażonych na przenoszenie drgań i hałasu oraz do wyciszania cięższych maszyn i urządzeń przemysłowych - cena za opakowanie zbiorcze: 10 arkuszy o wymiarach 350x500 mm (1,75 m²), grubość maty 4,0 mm, grubość aluminiowej folii 100 mikrometrów (0,1 mm), MLF=0,60.

VIBROFILTR Noise Protection, to wielowarstwowy materiał redukujący drgania, hałas i wibracje, wykonany w postaci elastycznej samoprzylepnej maty na bazie zaawansowanego kompozytu polimerów, gumy butylowej (kautuczku butylowego) i aluminium. Z zewnętrznej strony znajduje się przetłaczana folia aluminiowa o grubości 100µm (0,1mm), która zapewnia mechaniczną ochronę warstwy polimerowo-butylowej oraz dodatkowo polepsza właściwości tłumiące. Materiały antywibracyjne Vibrofiltr są produkowane w Rosji przez „NPO National Technology” z wykorzystaniem technologii i sprzętu niemieckiej firmy „Baumuller”. Produkty te posiadają właściwości antykorozyjne i uszczelniające, są nietoksyczne, bezwonne, wodoodporne, samogasnące, nie wchłaniają wilgoci i nie rozkładają się pod wpływem warunków atmosferycznych. Maty Vibrofiltr, swą jakością wykonania, skutecznością tłumienia drgań oraz komfortem montażu nie ustępują podobnym i często dużo droższym produktom najbardziej renomowanych marek. W każdej oferowanej grubości (1,5-4mm), maty Vibrofiltr posiadają wysoką wartość współczynnika stratności mechanicznej (0,25-0,60), który określa zdolność danego materiału do pochłaniania (absorpcji) drgań.

Mata **Vibrofiltr PRO 4.0** jest najpotężniejszym, najbardziej skutecznym i zarazem najcięższym materiałem tłumiącym z serii NP (Noise Protection). Jego główną zaletą jest bardzo duża zdolność absorpcji wibracji mechanicznych, co potwierdza najwyższa wśród wszystkich materiałów Vibrofiltr wartość współczynnika stratności mechanicznej (MLF=0,60). Ponadto, oprócz bardzo dobrych właściwości antywibracyjnych, materiał ten jest również dobrym izolatorem dźwięku (hałasu), dzięki czemu, podczas zabiegów wyciszających wnętrze pojazdu może być stosowany samodzielnie, bez dodatkowych pianek wyciszających. Jest to szczególnie ważne podczas wyciszania powierzchni, nad którymi nie ma już wystarczającej ilości miejsca, aby na matę butylowo-aluminiową, dodać jeszcze piankę wyciszającą lub inną "miękką warstwę". W przeciwieństwie do wielu innych materiałów o podobnej grubości, mata Vibrofiltr 4.0 nie wymaga podgrzewania podczas montażu. To będzie dobry wybór, jeśli chcesz najskuteczniej wyciszyć wnętrze kabiny pojazdu. Przypominamy jednak, że ze względu na wagę, materiał ten powinien być instalowany tylko na dolnych i nieruchomych elementach nadwozia (np. nadkola, podłoga, ściana grodziowa komory silnika, itp.).

PODSTAWOWE PARAMETRY:

- samoprzylepna mata antywibracyjna klasy profesjonalnej do wytłumiania drgań, hałasu i rezonansów akustycznych
- wersja PRO - podwyższona lepkość początkowa oraz wyższa finalna przyczepność do podłoża, głębsze kwadratowe przetłoczenia poprawiające elastyczność i ułatwiające montaż na mocno powyginanych powierzchniach, obniżona

waga

- materiał: nowy kompozyt na bazie wysokiej jakości gumy butylowej (kauczuku butylowego) i polimerów wzmacniany przetłaczaną aluminiową folią
- grubość arkusza w szczycie przetłoczenia: 4,0 mm +/- 0,2 mm
- grubość aluminiowej folii: 0,1 mm (100 µm)
- wymiary 1 arkusza: 350x500 mm
- powierzchnia 1 arkusza: 0,175 m²
- ilość w opakowaniu: 10 arkuszy / 1,75 m²
- waga: 11,39 kg/opk. (6,51 kg/m²)
- MLF (współczynnik strat. mech.) - skuteczność tłumienia wibracji (więcej=lepiej): 0,60
- zalecana temperatura montażu: powyżej +15°C
- zakres temperatury stosowania i eksploatacji: -50°C do +160°C
- siła wiązania materiału z powierzchnią metaliczną przy rozwarstwieniu: nie mniej niż 6 N/cm²
- duża elastyczność montażowa oraz wysoka skuteczność działania w szerokim zakresie temperatur
- stabilność lepkiej warstwy butylowo-polimerowej na wpływ temperatury +90°C w ciągu 24 godzin: rozwarstwienie i pełzanie nie występuje
- wysoka początkowa lepkość montażowa i jeszcze wyższa przyczepność do podłoża po okresie samowulkanizacji (czas i siła wiązania zależne od temperatury)
- produkt o właściwościach antykorozyjnych i uszczelniających, wodoodporny, samogasnący, nie zawiera domieszek bitumicznych (bez smoły i asfaltu)
- produkt nietoksyczny, niebrudzący, nie wydiera przykrych zapachów, może być stosowany w motoryzacji i w pomieszczeniach zamkniętych
- wizualne cechy szczególne: aluminiowa folia z kwadratowymi przetłoczeniami, czarno-czerwony nadruk, tłoczony tekst "acoustic"
- wyprodukowano w Rosji przez „NPO National Technology” z wykorzystaniem technologii i sprzętu niemieckiej firmy „Baumuller”
- **zastosowanie w samochodzie:** dolne nieruchome elementy nadwozia wykonane z grubszej blachy lub najbardziej podatne na przenoszenie hałasu, np. podłoga, nadkola, tunel środkowy podłogi, dolne elementy bagażnika, ściana grodziowa komory silnika, podszybie
- cena za opakowanie - 10 arkuszy o wymiarach 35x50 cm (1,75 m²)

Materiały tłumiące drgania VIBROFILTR są nietoksyczne oraz bezpieczne w użytkowaniu, zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej (EC). Produkty te, posiadają akceptowany w krajach UE, pozytywny wynik sprawozdania z badań laboratoryjnych, potwierdzający zgodność z wymaganiami Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.12.2006r - REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals).

UWAGA!

Niektórzy dostawcy mat wygłuszających innych marek, czasem deklarują nietoksyczność lub bezpieczeństwo użytkowania swych produktów jedynie na podstawie certyfikatu RoHS. Taki certyfikat nie ma zastosowania w przypadku materiałów wygłuszających, gdyż dyrektywa RoHS dotyczy tylko produktów elektrycznych i elektronicznych, a nie chemicznych. Takie materiały wygłuszające mogą nie spełniać wymagań prawa lub nie gwarantować bezpiecznego użytkowania.

ZASTOSOWANIE I MONTAŻ

Maty tłumiące Vibrofiltr przeznaczone są do efektywnego obniżania poziomu drgań, hałasu oraz rezonansów akustycznych elementów karoserii i tapicerki samochodowej (drzwi, podłoga, dach, bagażnik, maska silnika, nadkola, tapicerka, itp.). Mogą być także stosowane w pomieszczeniach zamkniętych do wyciszania obudów sprzętu komputerowego, klimatyzacyjnego, RTV lub AGD. Posiadając wysoki współczynnik stratności mechanicznej oraz niską częstotliwość rezonansową, maty tłumiące Vibrofiltr należą do grupy najbardziej efektywnych materiałów antywibracyjnych dostępnych na rynku. Bardzo dobrze sprawdzają się również podczas prac, których celem jest poprawa akustyki kabiny samochodu w przypadku montażu i użytkowania sprzętu car audio oraz podczas uzupełniania lub renowacji izolacji akustycznej, np. po naprawach elementów nadwozia. Maty Vibrofiltr są samoklejące, elastyczne i łatwe do nakładania na powierzchnie o płaskim lub skomplikowanym kształcie. Można je montować w szerokim zakresie temperatur bez konieczności podgrzewania, jednak najbardziej komfortowy montaż uzyskuje się przy temperaturze otoczenia powyżej +15°C. Oklejana powierzchnia musi być sucha, czysta i bardzo dobrze odtłuszczona. W celu maksymalnego wykorzystania właściwości tłumiących, podczas montażu matę należy solidnie dociskać, np. za pomocą wałka (rolki), aby dokładnie przylegała do całej powierzchni wytłumianego podłoża, bez tworzenia przestrzeni z pęcherzami powietrza. Elastyczna warstwa butylowo-polimerowa posiada właściwości samoklejące i samowulkanizujące, dzięki czemu, wraz z upływem czasu znacznie wzrasta przyczepność materiału do podłoża.

SKUTECZNOŚĆ TŁUMIENIA

Podczas wyciszania samochodu, pożądany efekt uzyskuje się poprzez izolację akustyczną jego wnętrza oraz przede wszystkim

przez znaczne zmniejszenie (wytłumienie) amplitudy mechanicznych drgań metalowych i plastikowych elementów karoserii i kabiny samochodu. W tym celu, na wytłumiane elementy aplikuje się elastyczne i lekko sprężyste materiały (np. na bazie butylu kauczukowego), w strukturze których występują duże straty energii mechanicznej spowodowane wewnętrznym tarcie. W wyniku tego, energia drgań jest absorbowana przez materiał tłumiący i zamieniana w nim na ciepło. Zdolność danego materiału do pochłaniania energii drgań mechanicznych zależy od wielu czynników, w tym między innymi od jego konstrukcji, składu chemicznego, wagi, grubości, itp. Określa to **współczynnik stratności mechanicznej** (Mechanical Loss Factor - **MLF**), który jest jednym z ważniejszych parametrów, na jaki powinno się zwracać uwagę podczas wyboru materiałów redukujących wibracje. Współczynnik ten jest wyrażany liczbowo w zakresie 0,00 - 1,00 dla określonej częstotliwości i temperatury (im wyższa wartość współczynnika MLF, tym wyższa zdolność materiału do tłumienia drgań).

Aby odczuwalnie zredukować hałas i wibracje wewnątrz pojazdu, należy wybierać materiały o możliwie najwyższej wartości współczynnika stratności mechanicznej (najlepiej powyżej 0,20). Podczas wytłumiania elementów karoserii samochodowej, ważna jest także możliwie niska waga materiału tłumiącego, co często nie idzie w parze z najwyższą skutecznością tłumienia. Należy więc szukać najkorzystniejszego kompromisu pomiędzy wysoką wartością współczynnika stratności mechanicznej (MLF) przy jednocześnie niskiej wadze materiału i adekwatnej do tego cenie. W branży car audio, podczas wytłumiania drzwi samochodowych, w których będą pracować głośniki, praktykowane jest "zamykanie" fabrycznych otworów technologicznych poprzez zaklejenie ich matą wygłuszającą (stworzenie uszczelnionej komory głośnikowej). W tych miejscach najlepiej sprawdzą się maty o wysokim współczynniku MLF, umiarkowanej wadze i posiadające jednocześnie grubszą folię aluminiową (100µm lub więcej), która zapewnia większą sztywność i stabilność powierzchni nad zaklejonymi otworami technologicznymi.

JAK SKUTECZNIE WYCISZYĆ SAMOCHÓD ?

Najwyższy poziom wyciszenia wnętrza kabiny pojazdu można osiągnąć jedynie poprzez kompleksowe wygłuszenie (wytłumienie oraz akustyczne odizolowanie i wyciszenie) wszystkich kluczowych elementów nadwozia i wnętrza, montując na te elementy warstwowo (w miarę możliwości i dostępnego miejsca) trzy różne rodzaje najbardziej skutecznych materiałów najwyższej klasy, gdzie każdy z nich posiada inne właściwości akustyczne, działa w innym zakresie częstotliwości i spełnia inną rolę. Są nimi:

- wysoko efektywne materiały antywibracyjne tłumiące drgania i rezonanse elementów nadwozia oraz dodatkowo izolujące wnętrze od zewnętrznego hałasu - wysokiej jakości maty na bazie butylu, aluminium i polimerów o możliwie najwyższej wartości współczynnika MLF (np. maty wygłuszające Vibrofiltr Pro),
- piankowe izolacje-bariery dźwiękowe o strukturze zamkniętych komórek, blokujące przedostawanie się hałasu drogowego do wnętrza kabiny oraz dodatkowo termicznie izolujące wnętrze przed nadmiernym nagrzewaniem i szybkim wychładzaniem (np. pianki kauczukowe Vibrofiltr Flex, pianki polietylenowe Vibrofiltr ECO),
- miękkie, porowate materiały pochłaniające dźwięk o strukturze otwartych i częściowo zamkniętych komórek, które oprócz właściwości dźwiękochłonnych, jednocześnie pełnią też rolę przekładek amortyzujących i tłumiących rezonanse plastikowych elementów tapicerki oraz redukują trzeszczenie i skrzypienie tych elementów (np. poliuretanowe pianki dźwiękochłonne Vibrofiltr Autoshim 5/10, Vibrofiltr Autoshim Wave 15, filce wyciszające na bazie prasowanej włókniiny Vibrofiltr Felt Acoustic).