







Tematyka akustyki wnętrz oraz projektowania komfortowych przestrzeni, doskonale wytłumionych i wygodnych nabiera coraz większego znaczenia w dzisiejszym świecie, w którym design i funkcjonalność łączą się w coraz większym stopniu. W tworzeniu przytulnych wnętrz, zarówno tych prywatnych, jak i komercyjnych ogromne znaczenie odgrywa dobra **akustyka**. Przebywając w głośnych przestrzeniach, gdzie poziom hałasu potrafi być nie do zniesienia, ludzie stają się nerwowi i szybciej odczuwają zmęczenie.

Dlatego ważna jest świadomość, że długotrwałe narażenie na hałas ma negatywny wpływ min.na:

-  efektywność pracy
-  komunikację
-  zdolność do koncentracji
-  ogólny stan zdrowia

Redukcja hałasu w biurze poprawi zarówno komfort pracy, jak i usprawni komunikację. Stosując odpowiednie rozwiązania i materiały, można w znaczny sposób ograniczyć hałas, a co za tym idzie poprawić komfort akustyczny w danej przestrzeni.

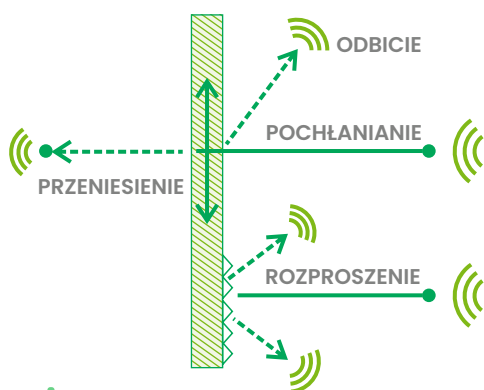
Aby jak najlepiej zrozumieć, jak istotną rolę odgrywa akustyka wnętrz w codziennym życiu, poniżej przedstawiono kilka kluczowych i pomocnych kwestii z zakresu akustyki wnętrz.

Czym jest dźwięk?

Dźwięk to odczucie słuchowe wywołane falą akustyczną, która jest rezultatem zmiany ciśnienia. Głośne dźwięki generują fale o większej energii, podczas gdy dźwięki ciche tworzą fale o mniejszej intensywności. Poziom dźwięku mierzy się przy pomocy poziomu ciśnienia akustycznego wyrażanego w jednostkach decybelach (dB).

Czym jest hałas?

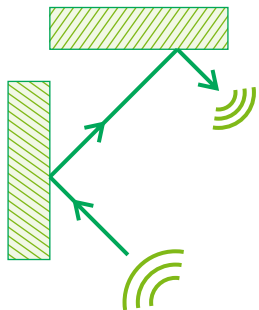
Każdy niepożądany dźwięk, który może być uciążliwy lub szkodliwy dla zdrowia, nazywa się hałasem. Poziom hałasu uznawany za bezpieczny wynosi zaledwie 50 dB, a wzrost hałasu do 70 dB może powodować zmiany w organizmie. Poziomy hałasu przekraczające 130 dB wywołują fizyczny ból.



Jak dźwięki rozchodzą się we wnętrzach?

Fala dźwiękowa, napotykając na przeszkodę, może ulec różnym zjawiskom, takim jak częściowe odbicie, absorpcja (pochłanianie) przez materiał, lub częściowe przeniesienie. To, czy dźwięki zostaną wchłonięte, a ich natężenie zredukowane, zależy głównie od rodzaju zastosowanych materiałów dźwiękochłonnych.

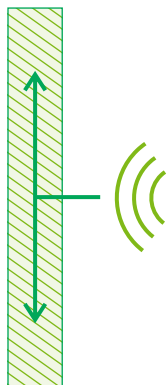




Pogłos / odbicie dźwięku

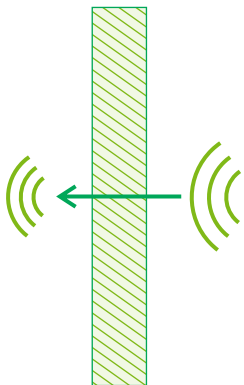
Pogłos to zjawisko akustyczne, które występuje w wyniku odbicia fali dźwiękowej od powierzchni lub obiektów w pomieszczeniu. Jest to efekt dźwiękowy, w którym dźwięk rozchodzi się i odbija od różnych powierzchni, tworząc dodatkowe, opóźnione odbicia dźwiękowe. Pogłos może powodować zwiększenie czasu trwania dźwięku w pomieszczeniu, co często jest postrzegane jako niepożądane.

Najważniejszymi parametrami kształtującymi akustykę wewnątrz są:



Absorpcja / pochłanianie dźwięku

Absorpcja dźwięku to proces pochłaniania energii dźwiękowej przez materiały lub powierzchnie, zamiast jej odbijania. Materiały dźwiękochłonne lub powierzchnie absorbują dźwięk, zmniejszając jego natężenie i powodując, że energia dźwięku przekształca się w ciepło lub inny rodzaj energii, zamiast być odbijaną z powrotem do przestrzeni. Absorpcja dźwięku jest ważnym aspektem kontroli akustyki wewnątrz i może pomóc w zmniejszeniu pogłosu, poprawieniu jakości dźwięku oraz stworzeniu bardziej komfortowego środowiska akustycznego.



Przenikanie / izolacyjność akustyczna

Przenikanie, zwane także izolacyjnością akustyczną lub tłumieniem dźwięku, to zdolność materiałów lub konstrukcji do ograniczania przenikania dźwięku z jednej przestrzeni do innej. Jest to istotny aspekt kontroli akustyki wewnątrz, mający na celu zminimalizowanie przenikania dźwięku między różnymi pomieszczeniami lub obszarami.

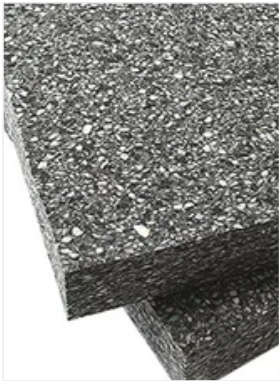




Jak ocenić właściwości akustyczne danego materiału?

Służy do tego współczynnik pochłaniania dźwięku. Określa on stopień pochłaniania dźwięku przez dany materiał i charakteryzuje właściwości dźwiękochłonne wyrobów budowlanych i wykończeniowych. Współczynnik definiuje stosunek odbijanej i absorbowanej energii dźwięku. Wartość 0 odpowiada pełnemu odbiciu dźwięku, natomiast wartość 1 pełną absorpcję. Np. wartość 0,9 oznacza że 90% energii fali akustycznej jest przez dany materiał pochłaniane a 10% odbijane.

Materiały akustyczne wykorzystywane w produktach Silent System



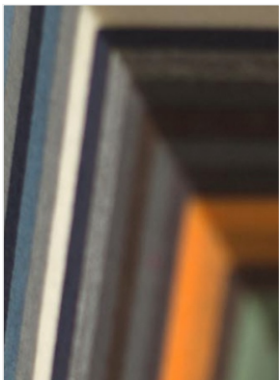
AK-PR

Izolator akustyczny AKU-PR 140 - to materiał wysokiej jakości, o bardzo dużej gęstości (140 kg/m³), wykonany na bazie kompozytu pianek. Zadaniem AKU-PR 140 jest zwiększanie izolacyjności akustycznej przegród czyli np. zmniejszanie ilości hałasu, jaki przedostaje się z jednego pomieszczenia do innego lub z zewnątrz do środka pomieszczeń.



PIANKI

Materiał akustycznych oferujący najwyższy poziom absorpcji dźwięku (dla paneli o grubości 5 cm i większej: 0,95s, klasa A). Bogata kolorystyka. Idealnie nadają się do poprawy akustyki wewnątrz różnych pomieszczeń: pokoiów odsłuchowych, sal wykładowych i konferencyjnych, pomieszczeń mieszkalnych i we wszystkich miejscach, gdzie znaczny pogłos uniemożliwia lub utrudnia odsłuch czy porozumiewanie się.



PŁYTY

Płyty akustyczne łączą w sobie wszystkie zalety filcu:

- wełnianego, całkowicie naturalnego filcu, zapewniającego niebanalny design i unikatowy charakter aranżacji,
- kompozytowego-poliestrowego (syntetycznego) oferującego doskonały stopień absorpcji hałasu z otoczenia.

Seria produktów SilentSystem dostarcza skuteczne rozwiązania akustyczne, które pomagają tworzyć funkcjonalne i estetyczne wnętrza, zgodne z duchem współczesnego designu.

