

INDUSTRIAL BATTS BLACK



OPIS PRODUKTU

Płyty ze skalnej wełny mineralnej pokryte jednostronnie tkaniną z włókna szklanego w kolorze czarnym. Płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** produkowane są w odmianach: **INDUSTRIAL BATTS BLACK 60** i **INDUSTRIAL BATTS BLACK 80**

APROBATA TECHNICZNA

COBRTI „INSTAL” AT/2002-02-1228-02 + Aneks nr 1

ZASTOSOWANIE

Płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** przeznaczone są do izolacji termicznej i akustycznej kanałów wentylacyjnych na powierzchniach wewnętrznych. Mogą być stosowane także jako izolacja akustyczna przy budowie tłumików szczelinowych i komorowych oraz ekranów dźwiękochłonnych. Przepływ powietrza z prędkością 20 m/s, nie powoduje porywania jej włókien.

PARAMETRY TECHNICZNE

deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_{10}	$\leq 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
maksymalna temperatura stosowania	$\leq 250^\circ \text{ C}$
gęstość nominalna	50, 80 kg/m³
klasyfikacja ogniowa	wyrób niepalny

WYMIARY I PAKOWANIE

INDUSTRIAL BATTS BLACK 60

długość	szerokość	grubość	ilość m ² w paczce	ilość m ² na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ²]
1200	600	30	7,20	57,60
1200	600	50	4,32	34,56
1200	600	100	2,16	17,28
2000	1200	30	-	96,00
2000	1200	50	-	57,60
2000	1200	100	-	28,80

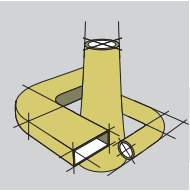
INDUSTRIAL BATTS BLACK 60 Z DWUSTRONNYM WELONEM

długość	szerokość	grubość	ilość m ² w paczce	ilość m ² na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ²]
1200	600	50	4,32	34,56
1200	600	100	42,16	17,28
2000	1200	50	-	57,60
2000	1200	100	-	28,80

INDUSTRIAL BATTS BLACK 80

długość	szerokość	grubość	ilość m ² w paczce	ilość m ² na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ²]
1200	600	15	14,40	115,20
1200	600	20	10,80	86,40
2000	600	15	-	192,00
2000	1200	20	-	144,00

Płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** dostarczane są wyłącznie na paletach. Dla wymiaru 1200 x 600 mm na palecie znajduje się 8 paczek.



4.1.2 Izolacja akustyczna kanałów wentylacyjnych



- 1 Zawieszanie kanału
- 2 Kanał wentylacyjny
- 3 Profil cienkościenny typu „Z”
do mocowania płyt
- 4 **INDUSTRIAL BATTs BLACK 60** lub **80**

WYTYCZNE PROJEKTOWE

Dopuszczalny poziom dźwięków przenoszących się z pomieszczenia do pomieszczenia przeznaczonego do przebywania ludzi przez przewody wentylacyjne powinien być zgodny z wymaganiami PN-87/B-02151.02 wg poniższej tabeli.

Przeznaczenie pomieszczenia	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie L_{Aeq} [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem			
			Średni poziom dźwięku A, (L_{Am}) przy hałasie ustalonym, np. pochodzącym od centralnego ogrzewania, wentylacji, stacji transformatorowych lub równoważny poziom dźwięku A, (L_{Aq}) przy hałasie nieustalonym [dB]		Maksymalny poziom dźwięku A, (L_{Amax}) przy hałasie nieustalonym [dB]	
	w dzień	w nocy	w dzień	w nocy	w dzień	w nocy
Pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych, internatach, hotelach trzygwiazdkowych i wyższych	40	30	35	25	40	30
Pokoje w hotelach kategorii niższych	45	35	40	30	45	35
Sale konferencyjne	40	-	35	-	40	-
Pomieszczenia do pracy umysłowej wymagającej koncentracji uwagi	35	-	30	-	35	-
Klasy i pracownie szkolne (z wyjątkiem pracowni technicznych), sale wykładowe, audytoria	40	-	35	-	40	-
Sale kawiarniane i restauracyjne	50	-	45	-	-	-
Sale sklepowe	50	-	45	-	-	-
Sale operacyjne	35	-	30	-	35	-
Pokoje chorych w szpitalach i sanatoriach	35	30	30	25	35	30
Pokoje chorych na oddziałach intensywnej opieki medycznej	30	30	25	25	30	30

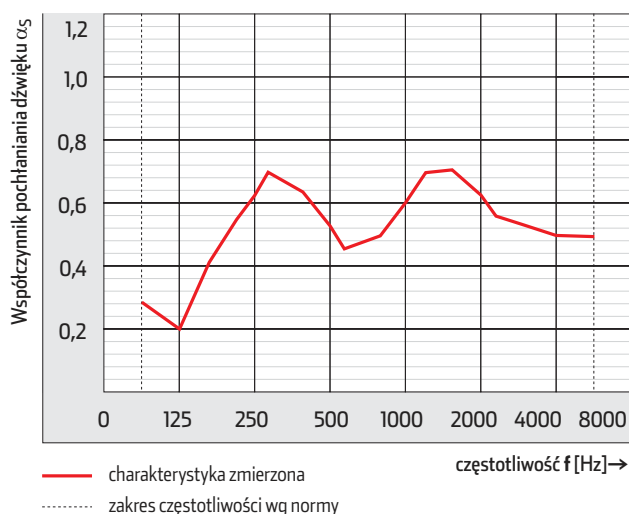
Hałas pochodzący z instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych może być wywołany przez wentylatory lub inne drgające urządzenia mechaniczne. Hałas przenoszony jest przez elementy konstrukcyjne budynku (ściany, podłogi) oraz przez powietrze znajdujące się wewnątrz kanałów. Hałas mogą wywoływać również duże prędkości przepływu powietrza.

Środki zaradcze stosowane w zakresie tłumienia dźwięków wewnętrznych powinny być rozpatrywane kompleksowo, szczególnie w pomieszczeniach maszynowni wentylacyjnej. Mowa tu o zastosowaniu pływającej podłogi czy sufitu podwieszonoego z warstwą wełny mineralnej tłumiącej dźwięki, stosowaniu elastycznych króćców przyłączeniowych, stosowaniu gumowych bądź sprężynowych podkładek w elementach podwieszonych.

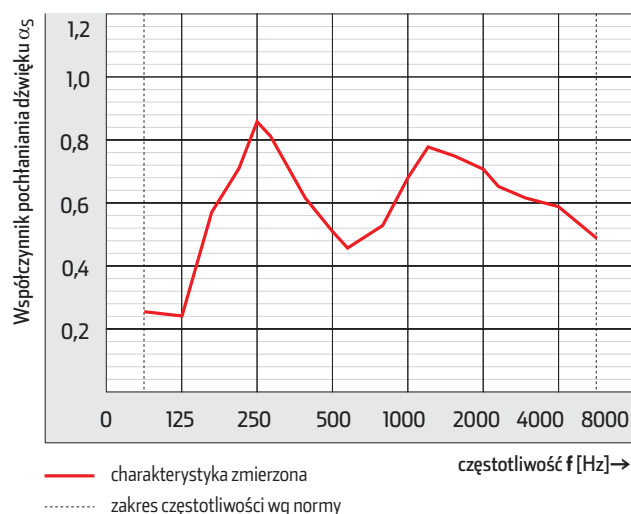
Istotne znaczenie ma stosowanie osłon z materiałów akustycznych na zewnętrznych i wewnętrznych elementach instalacji.

IZOLACJA AKUSTYCZNA NA ZEWNĄTRZ KANAŁÓW

Izolację akustyczną na zewnątrz kanałów wykonuje się matami z okładziną z folii aluminiowej, o nazwach **ALU LAMELLA MAT** lub **KLIMAFIX**. Folia aluminiowa zabezpiecza dodatkowo przed wykropleniem się pary wodnej na zewnętrznych ściankach kanału. Poniższe wykresy przedstawiają współczynniki pochłaniania dźwięku α dla tych produktów.



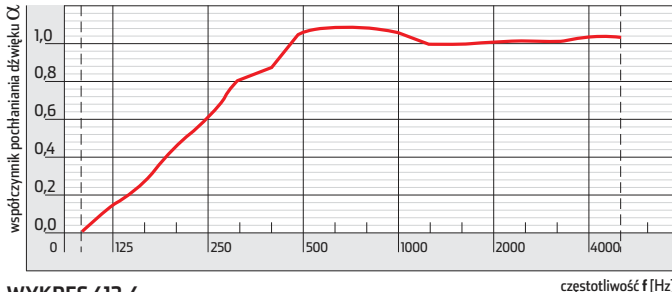
WYKRES 412.1.
KLIMAFIX, gr. 50 mm



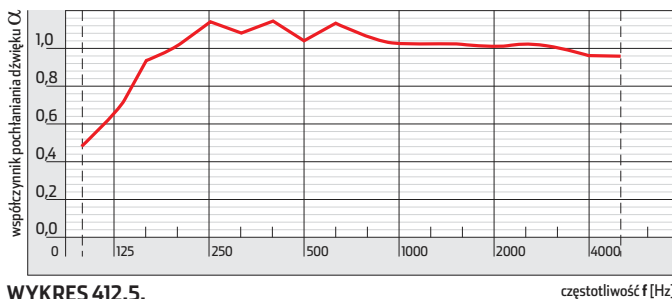
WYKRES 412.2.
ALU LAMELLA MAT, gr. 50 mm

IZOLACJA AKUSTYCZNA WEWNĄTRZ KANAŁÓW

Wykorzystanie wełny mineralnej wewnątrz kanałów wentylacyjnych czy w tłumikach absorbujących dźwięki jest o wiele korzystniejsze z punktu tłumienia hałasu, niż stosowanie izolacji na zewnątrz kanałów. Tłumiki należy montować w przewodach wentylacyjnych jak najbliższej przegrody akustycznej (ściana, strop) oddzielającej to pomieszczenie od pomieszczenia sąsiedniego. Wewnętrzna izolację wykonuje się płytami **INDUSTRIAL BATTS BLACK**. Płyty pokryte są jednostronnie lub dwustronnie czarnym welonem z włókna szklanego, który podnosi ich walory akustyczne. Stanowi dodatkowo barierę dla włókien wełny



WYKRES 412.4.
IBB 60, gr. 50 mm, z jednostronną okładziną z welonu szklanego

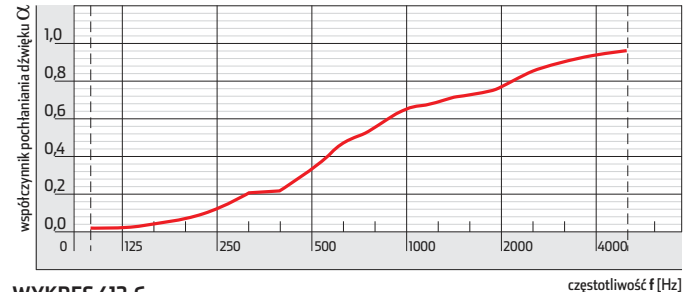


WYKRES 412.5.
IBB 60, gr. 100 mm, z dwustronną okładziną z welonu szklanego

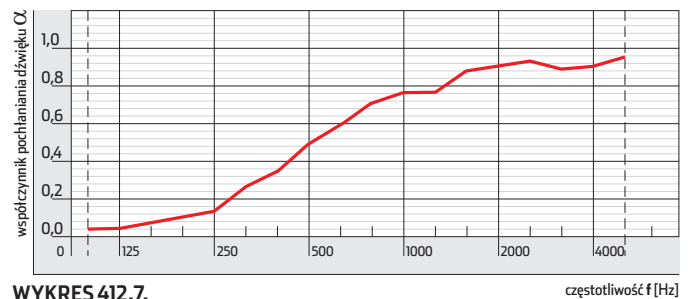
przed ciągiem powietrza wewnątrz kanału. Maksymalna prędkość przepływu w kanałach wyłożonych płytami **INDUSTRIAL BATTS BLACK** nie powinna przekraczać 20 m/s. Płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** występują standardowo w dwóch odmianach:

- » **INDUSTRIAL BATTS BLACK 60,**
- » **INDUSTRIAL BATTS BLACK 80.**

Ze względu na swą specyficzną strukturę płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** posiadają bardzo dobre właściwości akustyczne.



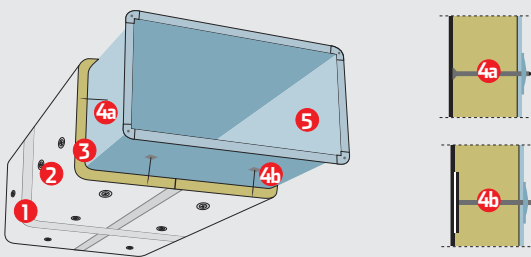
WYKRES 412.6.
IBB 80, gr. 15 mm, z jednostronną okładziną z welonu szklanego



WYKRES 412.7.
IBB 80, gr. 20 mm, z jednostronną okładziną z welonu szklanego

WYTYCZNE WYKONAWCZE

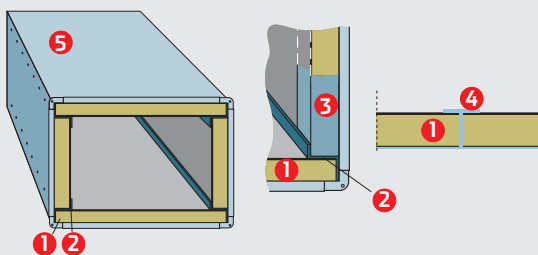
SPOSÓB MONTAŻU MATY ALU LAMELLA MAT



RYC. 412.1. 1. taśma aluminiowa samoprzylepna (szerokość 50 mm lub 75 mm), 2. talerzyk zaciskowy, 3. ALU LAMELLA MAT, 4. szpilka (4a. zgrzewana, 4b. samoprzylepna), 5. kanał wentylacyjny.

MONTAŻ MATY KLIMAFIX OPISANY JEST NA STRONIE 9.

SPOSÓB MONTAŻU PŁYT INDUSTRIAL BATTS BLACK

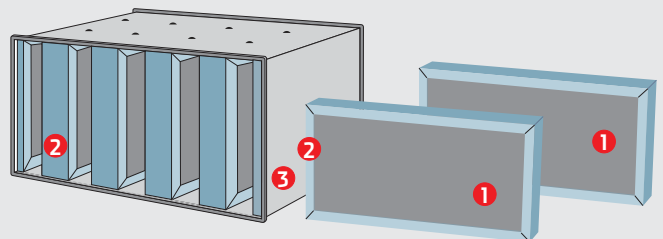


RYC. 412.2. Izolacja wewnątrz kanału wentylacyjnego: 1. płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK**, 2. profil narożnikowy typu „Z”, 3. profil zakończeniowy typu „C”, 4. profil doposażeń czołowych typu „T”, 5. kanał z blachy stalowej.

Montaż **INDUSTRIAL BATTS BLACK** wymaga zastosowania różnego rodzaju profili cienkościennych, wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1mm, przykręcanych lub nitowanych do ścian kanałów. Profile typu „Z” stosuje się do mocowania na narożnikach, profile typu „T” do zabezpieczeń połączeń czołowych płyt, natomiast na zakończeniach odcinków kanałów mogą być stosowane profile typu „C”.

TŁUMIKI AKUSTYCZNE

W technice wentylacyjnej najczęściej stosuje się tłumiki absorpcyjne. Tłumiki te zbudowane są z blachy stalowej z umieszczonymi wewnątrz ekranami dźwiękochłonnymi wykonanymi z płyt **INDUSTRIAL BATTS BLACK**. Wpływ na absorpcję dźwięku ma grubość ekranów dźwiękochłonnych, szerokość szczeliny między nimi oraz prędkość przepływu powietrza (zbyt duża powoduje sumy przepływowe).



RYC. 412.3. Tłumik szczelinowy: 1. płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** dwustronnie pokryte tkaniną z włókna szklanego, 2. panele wewnętrzne tłumika, 3. obudowa.

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość wyprodukowania płyty **INDUSTRIAL BATTS BLACK** dwustronnie pokrytej tkaniną szklaną. Płyta pokryta dwustronnie ułatwia i przyspiesza montaż, jest bardziej sztywna i wytrzymała mechanicznie.