

Systemy Akustyczne Dachów Płaskich

TECSOUND® DECK



passion
innovation
strength in passion
acoustic insulation
strength in
acoustic insula

TECSOUND® DECK

CICHE DACHY

SKOROWIDZ

STRONA

Obsługa sektora przemysłowego

PASJA, INNOWACJA, SIŁA W IZOLACJI AKUSTYCZNEJ

POTRZEBY	3
Obsługa sektora przemysłowego	3
Budynki przemysłowe	3
IZOLACJA AKUSTYCZNA	4
TECSOUND®	4
Opis	4
Zalety	4
SYSTEMY POKRYCIA TECSOUND®:	5
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr) = 34(-1;-3)$ dB L_{IA} 55 sB	5
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr) = 38(-1;-5)$ dB	6
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr) 44(-1;-6)$ dB L_{IA} 44 dB	7
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$: 46(-3;-11)dB	8
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$ 45(-2;-7)dB L_{IA} 40 dB	8
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$ 49(-3;-11)dB	9
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$ 55(-3;-10)dB	11
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$: 57(-3;-11)dB α SABINE: 0,75	12
POKRYCIE TECSOUND® $R_{w}(C;Ctr)$: 60(-1;-5)dB	13
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	14
ZAKRES	14
MONTAŻ	14
REFERENCJE	15

Wydanie pierwsze, kwiecień 2017. © Copyright 2017 Texsa Systems, S.L.U. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Całkowite lub częściowe powielanie tekstów i ilustracji zawartych w tym katalogu bez uprzedniego zezwolenia Texsa Systems, S.L.U. jest zakazane.

Informacje i dane tu zawarte zostały przygotowane w dobrej wierze i uznane za prawidłowe, co jednak nie rodzi żadnej odpowiedzialności, ani nie stanowi żadnej gwarancji w związku z wykorzystywaniem tych informacji i danych. Texsa Systems, S.L.U. zastrzega sobie prawo do zmiany treści katalogu bez uprzedzenia i nie przyjmuje jakiegokolwiek odpowiedzialności za nieprawidłowości wynikające z niewłaściwego użytkowania produktu.

KODY OPISU SYSTEMU

NT	•	02	•	CM1	•	B2
STOSOWANIE		IZOLACJA CIEPLNA		RODZAJ PODPARCIA		RODZAJ HYDROIZOLACJI
NT HYDROIZOLACJA PO KTÓREJ NIE MOŻNA CHODZIĆ		01 DACH ODWRÓCONY		CM DACH METALOWY		A1 WARSTWA POJEDYNCZA APP
N SYNTETYCZNA POJEDYNCZA WARSTWA		02 DACH KONWENCJONALNY				A2 WARSTWA PODWÓJNA APP
		03 BEZ IZOLACJI CIEPLNEJ				B1 WARSTWA POJEDYNCZA SBS
						B2 WARSTWA PODWÓJNA SBS
						C PVC
						D TPO
						O KORYTKO METALOWE

W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy odwiedzić naszą stronę internetową: www.texsa.com/uk oraz dodać w polu wyszukiwania odpowiedni pełny kod systemu.

IZOLACJA AKUSTYCZNA DACHÓW PŁASKICH:

Podczas projektowania dachu intuicyjnie uwzględniamy logiczną potrzebę zastosowania hydro- i termoizolacji, lecz bardzo często zapominamy o wymaganiach dotyczących izolacji dźwiękowej. Po sfinalizowaniu projektu, rozwiązanie problemów wynikających z braku izolacji akustycznej jest sprawą skomplikowaną. Dlatego bardzo ważne jest uwzględnienie w projekcie materiałów dźwiękoszczelnych.

W JAKICH OKOLICZNOŚCIACH JEST WYMAGANY DACH PŁASKI DŹWIĘKOSZCZELNY? POTRZEBY:

OBSŁUGA SEKTORA PRZEMYSŁOWEGO

- Ochrona użytkowników przed hałasem spowodowanym ruchem powietrznym, kolejowym oraz miejskim.
- Ochrona terenów mieszkalnych położonych w pobliżu obiektów generujących hałas wewnątrz.
- Ochrona użytkowników przed źródłami hałasu typu: deszcz, grad, wiatr.

BUDYNKI PRZEMYSŁOWE

- Ochrona użytkownika przed hałasem wywołanym drganiami maszyn.
- Redukcja hałasu na zewnętrzne tereny w obszarach mieszkalnych położonych w pobliżu obiektów przemysłowych.
- Ochrona pracowników przed źródłami hałasu typu: deszcz, grad, wiatr.



IZOLACJA AKUSTYCZNA

WŁAŚCIWOŚCI

- ✓ Zwiększa izolacyjność akustyczną
- ✓ Niewielka grubość
- ✓ Reakcja na ogień: Klasa Euro Bs 2d 0.
- ✓ Nie pochłania wody i działa jak paroizolacja
- ✓ Giętkość na zimno: -20°C
- ✓ Nieskomplikowana w montażu.
- ✓ Plastyczna.
- ✓ Łatwa do cięcia.
- ✓ Kompatybilna z każdym rodzajem izolacji termicznej.

Izolacja akustyczna przed hałasem wywołanym opadami deszczu i innymi czynnikami atmosferycznymi stanowi priorytet w przypadku dachów lekkich, takich jak dachy płaskie i skośne drewniane.

Hałas wywołany złymi warunkami atmosferycznymi ma negatywne oddziaływanie na normalne funkcjonowanie ludzi wewnątrz budynków. Wpływ ten ma miejsce zwłaszcza w obiektach wymagających wysokiego poziomu komfortu akustycznego w takich jak szkoły, audytoria, hale kongresowe, tereny targowe itp.

Aby zwiększyć skuteczność izolacji akustycznej systemów dachowych, niezbędne jest włączenie do układu warstw materiałów zdolnych zmniejszyć przekazywanie hałasu i drgań podłoża.



TECSOUND®

Syntetyczna membrana dźwiękoszczelna TECSOUND® stanowi optymalne rozwiązanie udoskonalenia izolacji akustycznej w systemach dachów płaskich.

Jej wysoka sprężystość i elastyczność wraz z dużą masą/m² pozwala znacznie udoskonalić poziom izolacji akustycznej zarówno hałasu i drgań od dźwięków powietrznych, jak i opadów atmosferycznych. Dzięki możliwości przystosowania do każdego rodzaju podłoża, łatwego montażu i niewielkiej grubości, TECSOUND może być bez problemów wprowadzony do układu warstw.

Poniżej wybrane przykłady przegród:

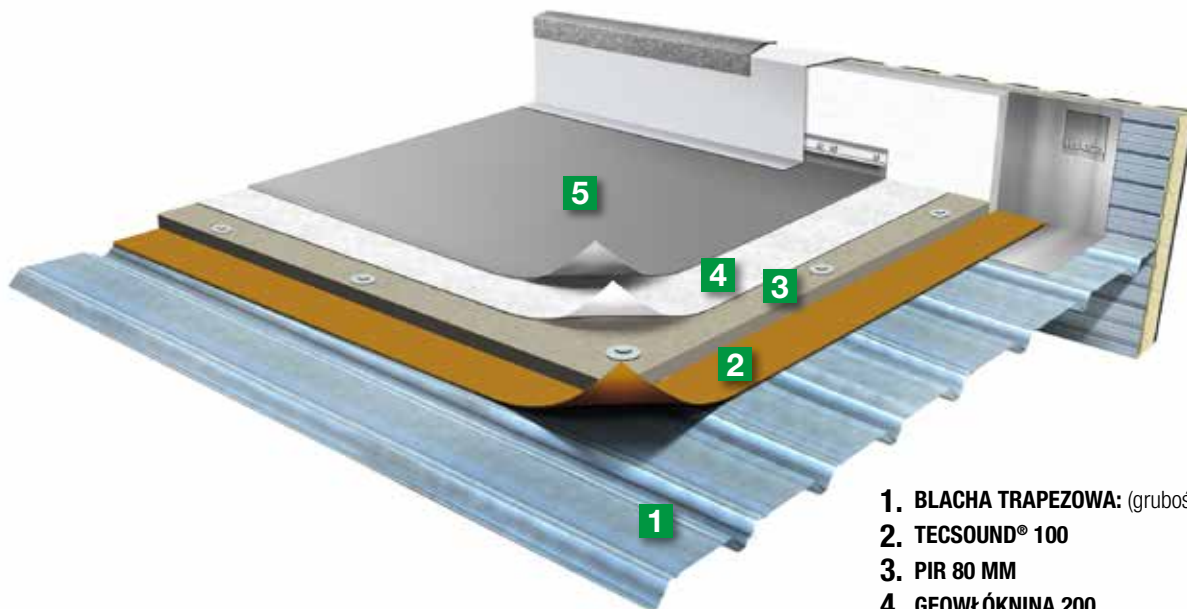
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w(C;Ctr) = 34(-1;-3)dB$ $L_{IA} 55$ sB

System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący Tecsound100 oraz płyty PIR wykończone pojedynczą warstwą membrany PVC/TPO. **TECSOUND®** w odniesieniu do typowego systemu zwiększa izolacyjność od dźwięków powietrznych i czynników atmosferycznych(np. opady gradu, deszczu).

Nadaje się do: obiektów handlowych, dużych magazynów, zespołów przemysłowych.

- Referencje: *Ikea Tempe Sydney (Australia)*

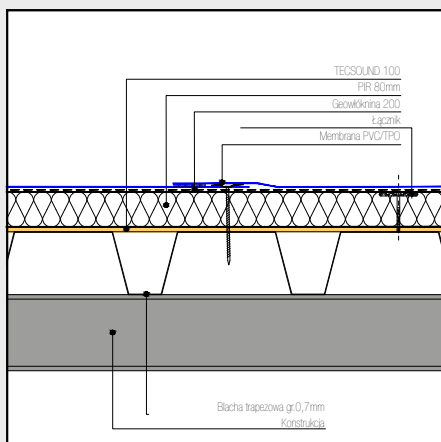
N-02-CM10.C



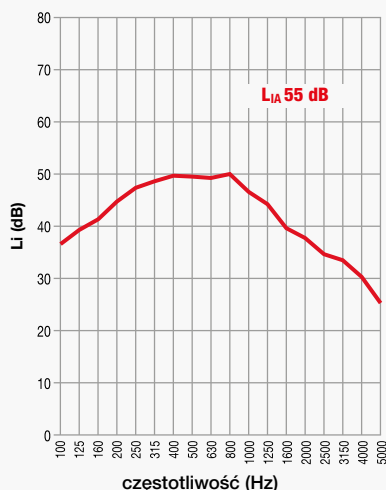
R_w 34 dB

1. BLACHA TRAPEZOWA: (grubość: 0,7mm)
2. TECSOUND® 100
3. PIR 80 MM
4. GEOWŁÓKNINA 200
5. MEMBRANA TEXSALON / VINITEX

Detal ogólny

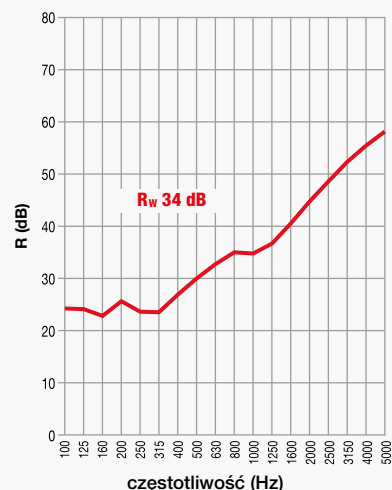


Wykres poziomu uderzeniowego deszczu



— SRL C/22801/T02 test 1

Wykres izolacyjności akustycznej



— SRL C/22801/T01 test 37

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Li (dB)	44,2	51,9	54,4	52,4	42,6	35,6

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	23,7	24,2	29,2	35,4	43,4	54,6



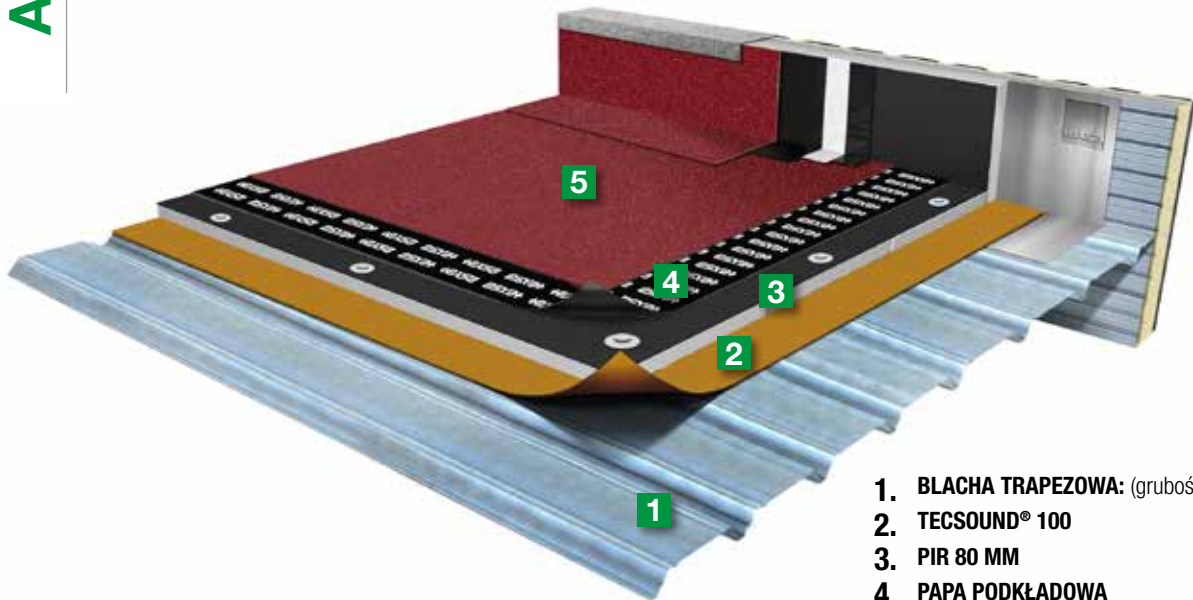
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C;Ctr) = 38(-1;-5)dB$

System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący **TECSOUND® 100** oraz płyty **PIR** wykończone dwoma warstwami bitumicznej, wodoodpornej papy. **TECSOUND®** w odniesieniu do typowego systemu zwiększa izolacyjność od dźwięków powietrznych i czynników atmosferycznych (np. opady gradu, deszczu).

Nadaje się do: obiektów handlowych, dużych magazynów wraz z lokalami biurowymi.

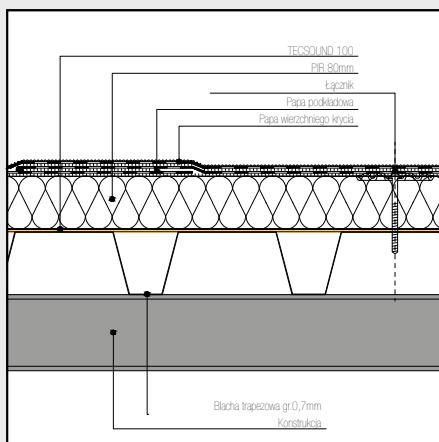
- Referencje: *Centrum Port Aventura Convention (Hiszpania)*

NT-02-CM1.B2

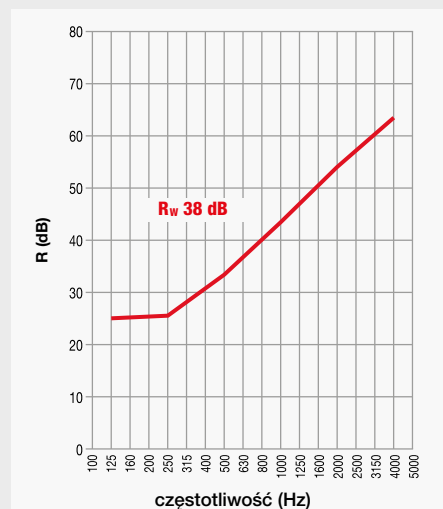


1. **BLACHA TRAPEZOWA:** (grubość: 0,7mm)
2. **TECSOUND® 100**
3. **PIR 80 MM**
4. **PAPA PODKŁADOWA**
5. **PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA**

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



— SRL (UK) nr C/00/5L/7950/2-38

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	25,0	25,6	33,3	43,3	54,0	63,5

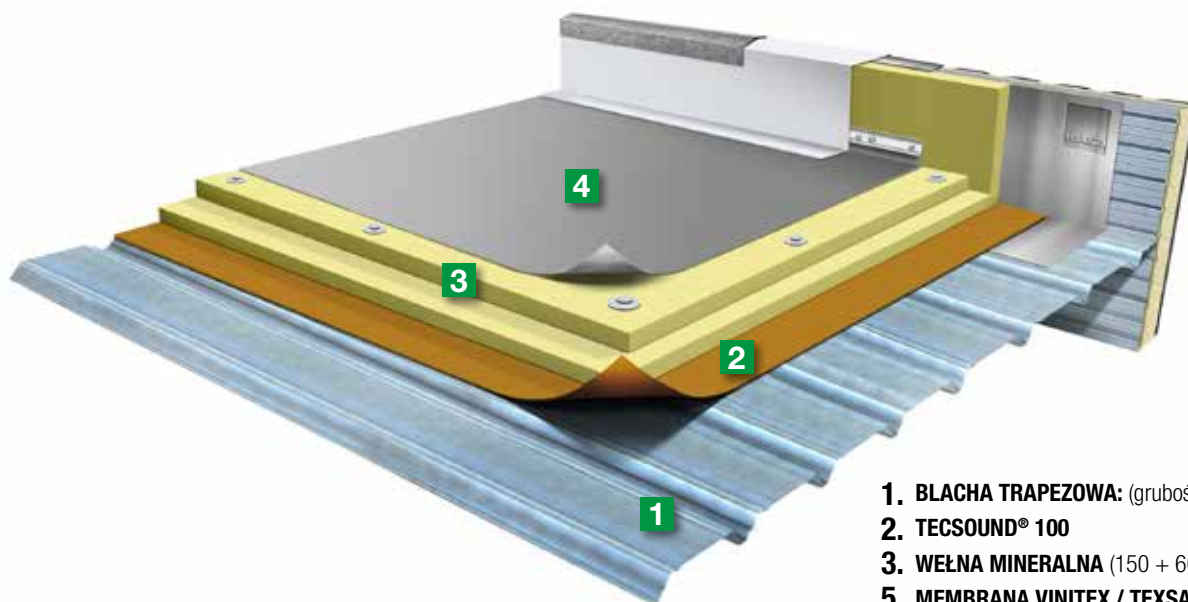
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C;Ctr) 44(-1;-6)dB$ $L_{IA} 44$ dB

System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący **TECSOUND® 100** oraz płyty wełny mineralnej wykończone pojedynczą warstwą membrany wodoodpornej **PCV / TPO**. **TECSOUND®** w odniesieniu do oryginalnego systemu zwiększa izolacyjność od uderzeń deszczu i od dźwięków powietrznych.

Nadaje się do: obiektów handlowych, hal sportowych.

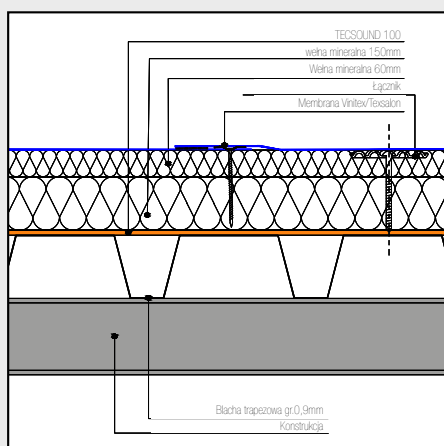
- Referencje: 02 Arena London (Zjednoczone Królestwo)

N-02-CM5.C

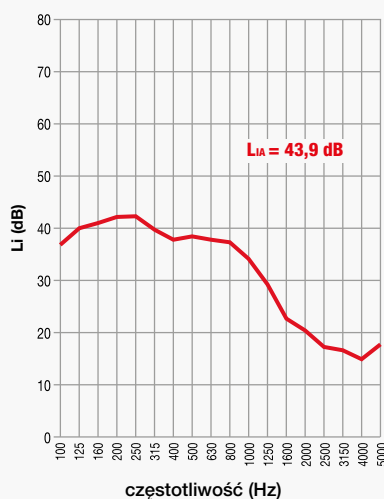


1. **BLACHA TRAPEZOWA:** (grubość: 0,9 mm)
2. **TECSOUND® 100**
3. **WEŁNA MINERALNA** (150 + 60mm)
5. **MEMBRANA VINITEX / TEXSALON**

Detal ogólny



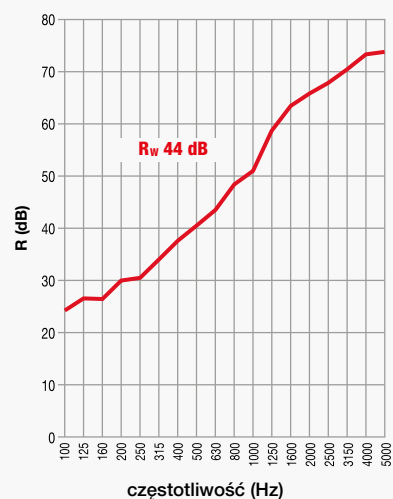
Wykres poziomu uderzeniowego deszczu



— SRL C/22801/T02 test 1

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Li (dB)	44,4	46,3	42,8	39,4	25,4	21,4

Wykres izolacyjności akustycznej



— SRL C/22801/T01 test 3

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	25,6	31,5	39,8	51	65,4	72,2



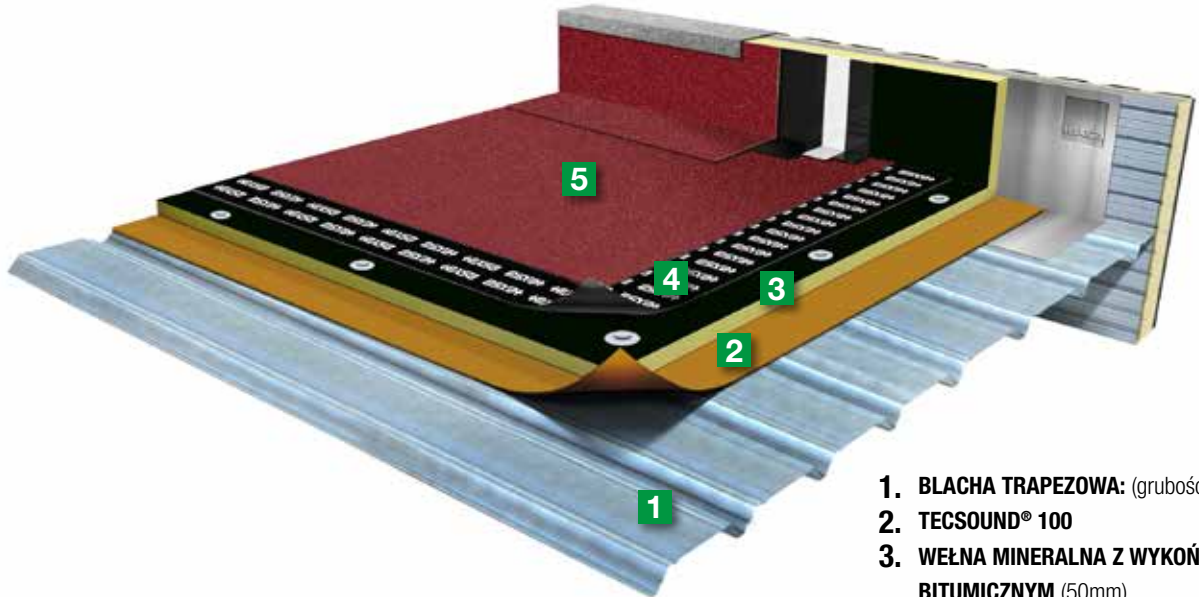
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® R_w (C;Ctr): 46(-3;-11)dB

System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący **TECSOUND® 100** oraz płyty wełny mineralnej wykończone dwoma warstwami bitumicznej, wodoodpornej papy. **TECSOUND®** w odniesieniu do typowego systemu zwiększa izolacyjność od dźwięków powietrznych i czynników atmosferycznych(np. opady gradu, deszczu).

Nadaje się do: obiektów handlowych, hal sportowych.

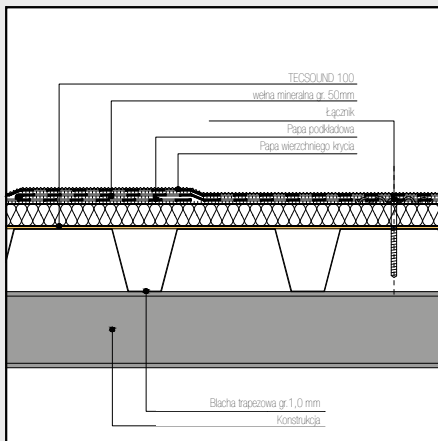
- Referencje: *Rozbudowa Lotniska Malaga Airport (Hiszpania)*

NT-02-CM2.B2

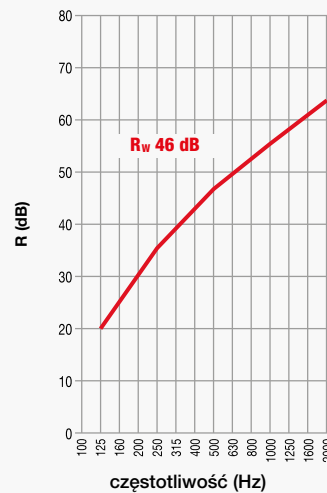


1. **BLACHA TRAPEZOWA:** (grubość: 1mm)
2. **TECSOUND® 100**
3. **WEŁNA MINERALNA Z WYKOŃCZENIEM BITUMICZNYM** (50mm)
4. **PAPA PODKŁADOWA**
5. **PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA**

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



— APPLUS (Spain) 07/32304816

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000
R (dB)	20	35,3	46,9	55,3	63,7

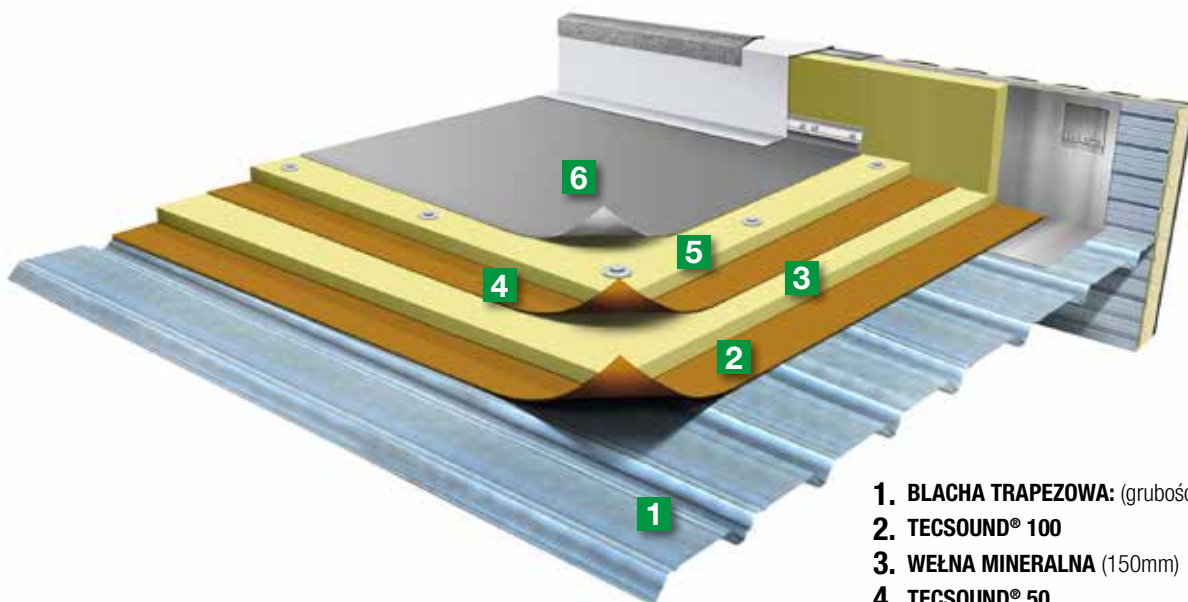
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C_t; C_{tr}) 45(-2; -7)dB L_{pA} 40 dB$

System izolacji akustycznej i termicznej (przypominający sandwich) obejmujący **TECSOUND®** umieszczony między dwoma warstwami wełny mineralnej, wykończony membraną wodoodporną **PVC / TPO**. **TECSOUND®** w odniesieniu do typowego systemu zwiększa izolacyjność od dźwięków powietrznych i czynników atmosferycznych (np. opady gradu, deszczu).

Nadaje się do: Szkół, Bibliotek, Budynków Biurowych.

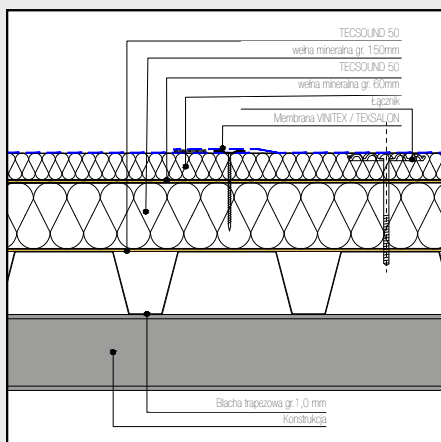
- Referencje: *Palasport Olimpico Turyn (Włochy)*

N-02-CM6.C

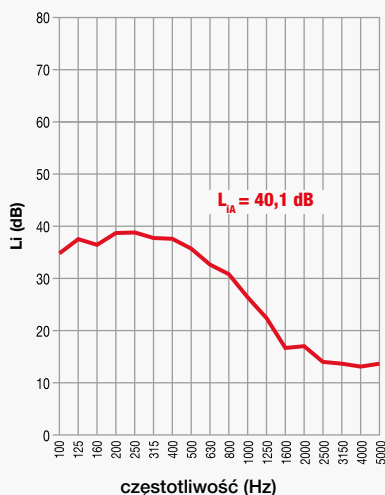


1. **BLACHA TRAPEZOWA:** (grubość: 1 mm)
2. **TECSOUND® 100**
3. **WEŁNA MINERALNA** (150mm)
4. **TECSOUND® 50**
5. **WEŁNA MINERALNA** (60mm)
6. **MEMBRANA VINITEX / TEXSALON**

Detal ogólny

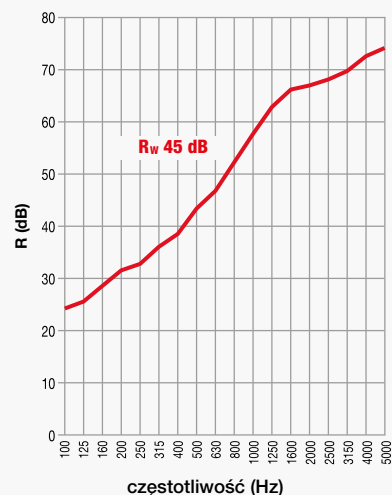


Wykres poziomu uderzeniowego deszczu



— SRL C/22802/T02 test 3

Wykres izolacyjności akustycznej



— SRL C/22801/T01 test 5

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Li (dB)	41,2	43,2	40,6	32,6	20,8	18,3

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	25,7	32,9	41,6	55,6	67	71,8

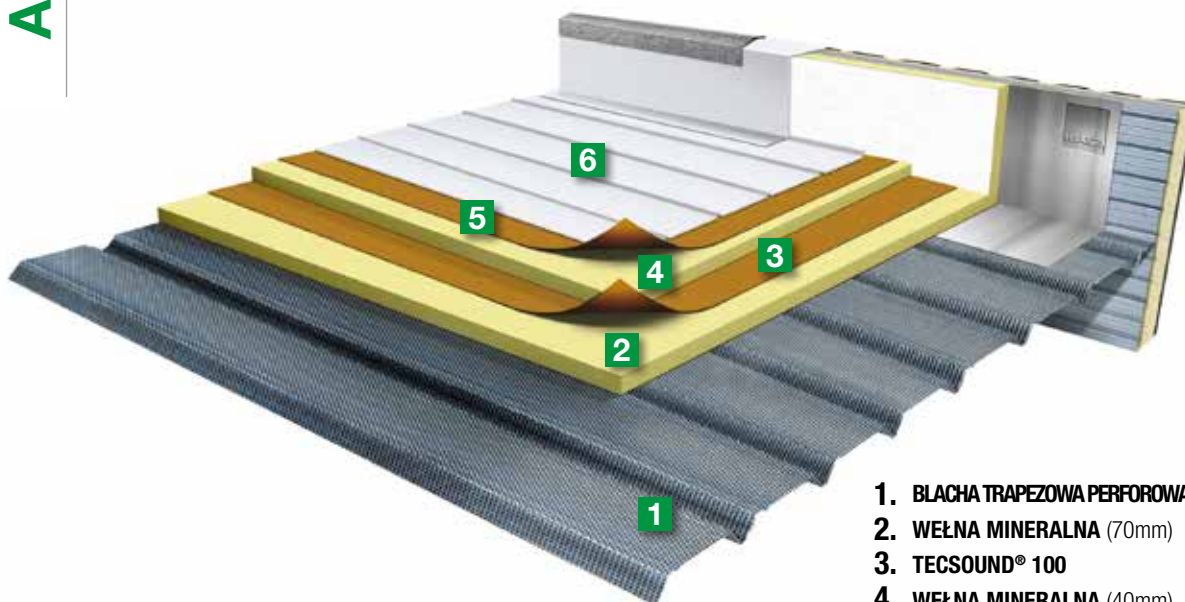
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C;Ctr) 49 (-3;-11) \text{ dB}$

System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący **TECSOUND® 70 + TECSOUND® 100** oraz wełnę mineralną z wykończeniem panelem aluminiowym. W celu optymalizacji pochłaniania akustycznego położonej poniżej sali sportowej, zastosowano blachę stalową perforowaną. **TECSOUND®** w odniesieniu do pierwotnego rozwiązania zwiększa izolacyjność od dźwięków powietrznych i czynników atmosferycznych (np. uderzenia gradu, deszczu).

Nadaje się do: terminali lotniczych, centrów wystawowych, hal sportowych.

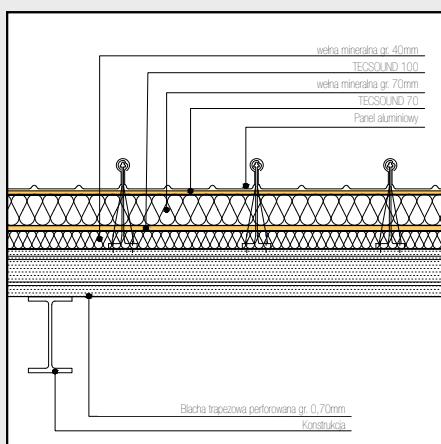
- Referencje: *Fornells de la Selva Sports Hall (Hiszpania)*

NT-02-CM7.0

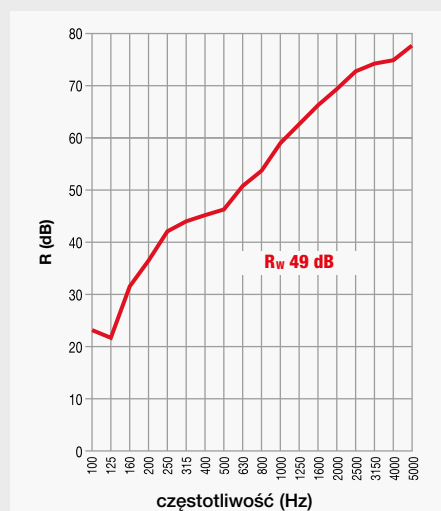


1. **BLACHA TRAPEZOWA PERFOROWANA:** (grubość: 0,7mm)
2. **WEŁNA MINERALNA** (70mm)
3. **TECSOUND® 100**
4. **WEŁNA MINERALNA** (40mm)
5. **TECSOUND® 70**
6. **PANEL ALUMINIOWY**

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



— Applus 0732304422

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	23,8	39,6	46,7	56,9	68,7	75,4

SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w(C;Ctr): 55(-3;-10)dB$

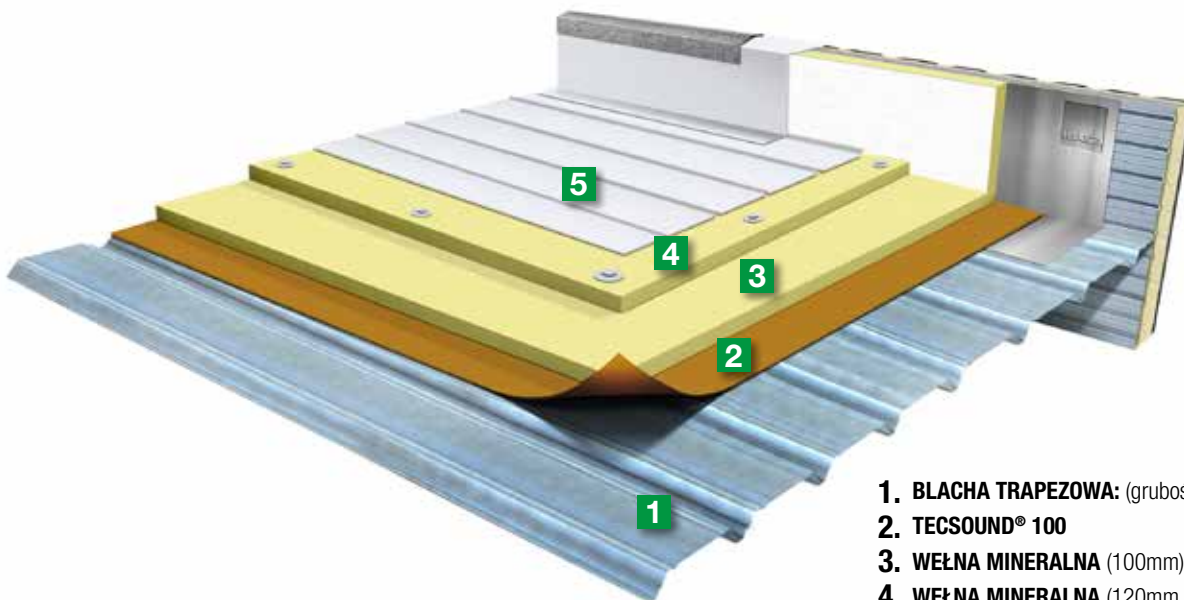
System izolacji akustycznej i termicznej obejmujący **TECSOUND® 100** i wełnę mineralną z panelem aluminiowym, jako warstwa wykończeniowa. Przegroda oferuje wysoki poziom izolacyjności w celu zmniejszenia hałasu od dźwięków powietrznych i drgań.

TECSOUND® działa również jako paroizolacja. Pokrycie aluminiowe daje estetyczne, trwałe i wodoszczelne wykończenie.

Nadaje się do: terminali lotniczych, dworców kolejowych, hal widowiskowo-sportowych.

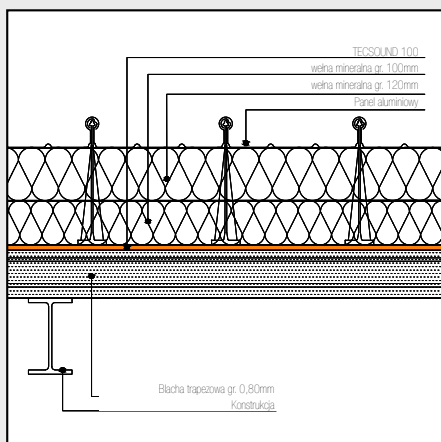
- Referencje: T1 Port Lotniczy Barcelona Hall (Hiszpania)

NT-02-CM4.0

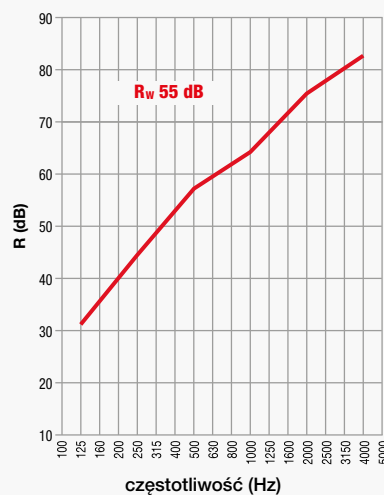


1. **BLACHA TRAPEZOWA:** (grubość: 0,8mm)
2. **TECSOUND® 100**
3. **WEŁNA MINERALNA** (100mm)
4. **WEŁNA MINERALNA** (120mm)
5. **PANEL ALUMINIOWY**

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



— LABEIN (Spain) B0082-IN-CT104

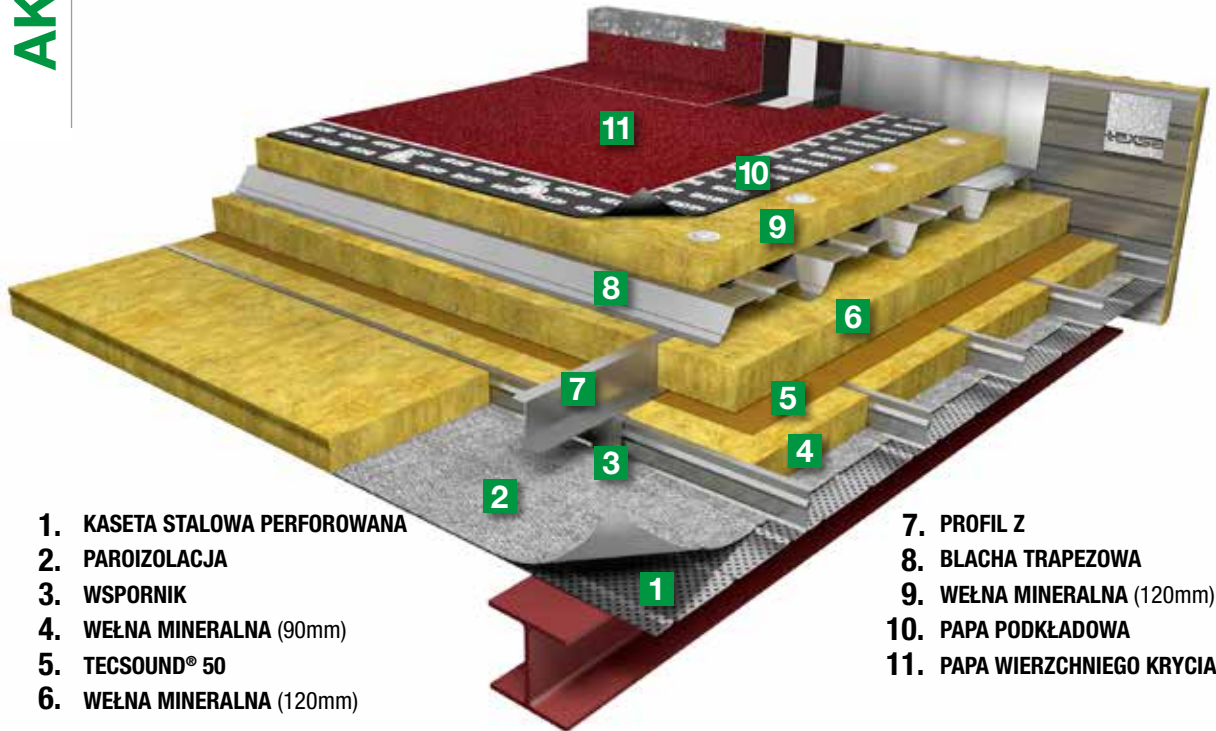
Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	31,1	44,2	57,1	64,1	75,4	82,6

SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C;Ctr): 57(-3;-11)dB$ $\alpha_{SABINE}: 0,75$

System izolacji akustycznej i termicznej dla budynków usytuowanych w obszarach o wysokim natężeniu hałasu ulicznego. Prezentowane jest połączenie membrany **TECSOUND® 50** i wełny mineralnej z kasetą stalową perforowaną w celu maksymalizacji chłonności i izolacyjności akustycznej przegrody.

Nadaje się do: hal kongresowych, audytoriów, muzeów.
- Referencje: *Cité du Cinema Paryż (Francja)*

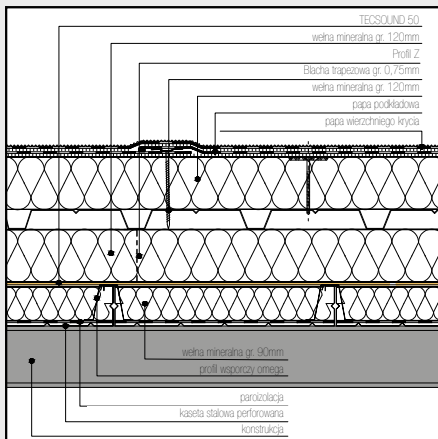
NT-02-CM8.B2



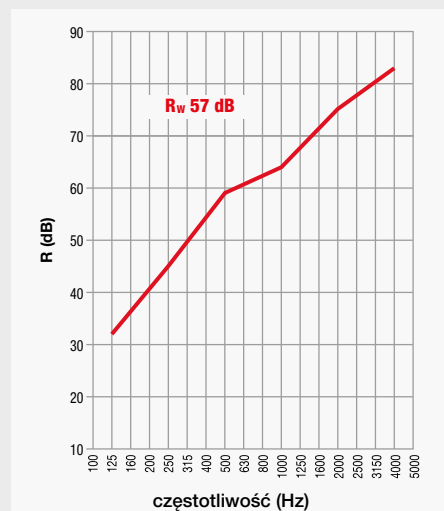
1. KASETA STALOWA PERFOROWANA
2. PAROIZOLACJA
3. WSPORNIK
4. WEŁNA MINERALNA (90mm)
5. TECSOUND® 50
6. WEŁNA MINERALNA (120mm)

7. PROFIL Z
8. BLACHA TRAPEZOWA
9. WEŁNA MINERALNA (120mm)
10. PAPA PODKŁADOWA
11. PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	32	45	59	64	75	83

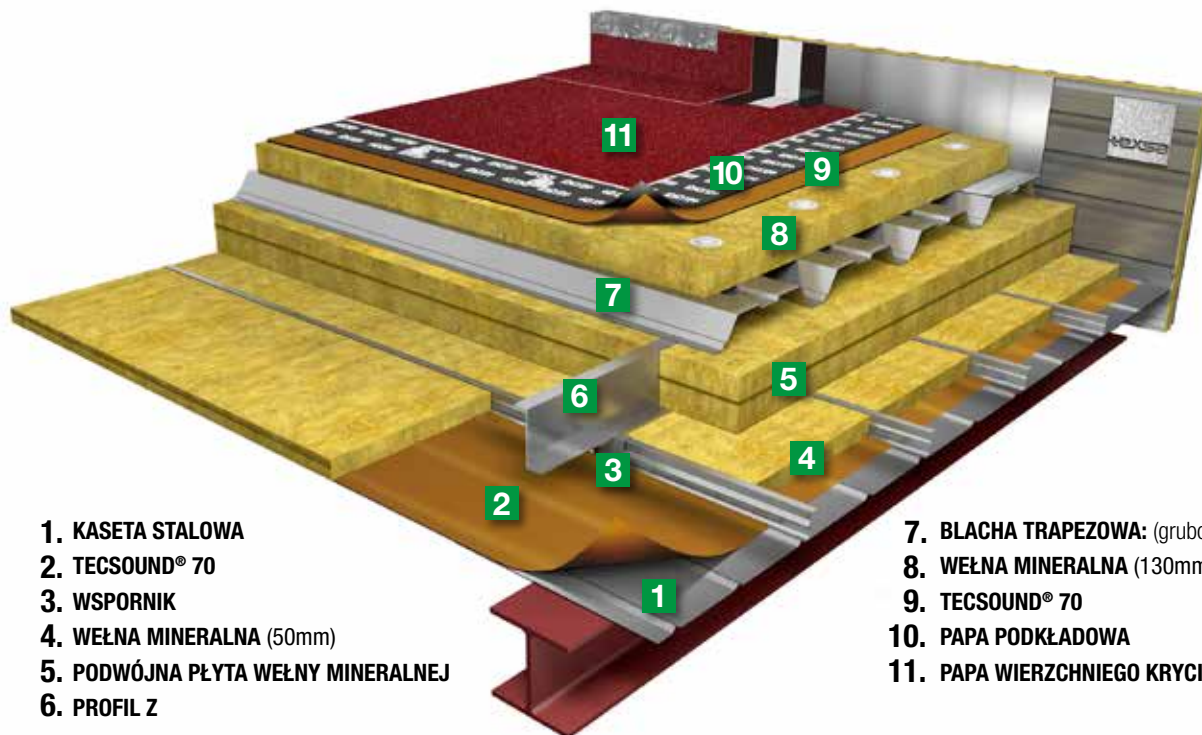
SYSTEM POKRYCIA TECSOUND® $R_w (C;Ctr): 60(-1;-5)dB$

System izolacji akustycznej i termicznej dla budynków usytuowanych w obszarach o wysokim natężeniu hałasu np. ulicznego. Prezentowane jest połączenie membrany **TECSOUND® 70** i wełny mineralnej w celu maksymalizacji izolacyjności akustycznej przegrody. Osiągnięto wysoki poziom izolacji hałasu z zewnątrz, jak również zmniejszenie drgań.

Nadaje się do: hal kongresowych, audytoriów, muzeów, budynków usytuowanych np. w obszarach o wysokim natężeniu ruchu.

- Referencje: *Ainterexpo May D Aint (Francja)*

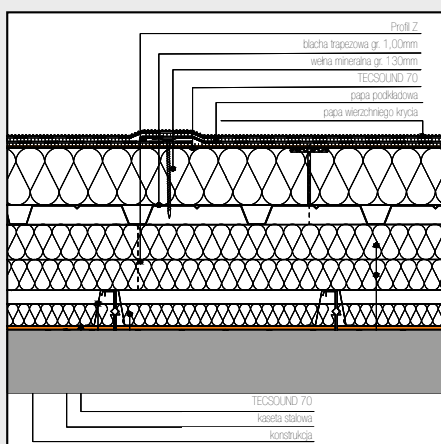
NT-02-CM9.B2



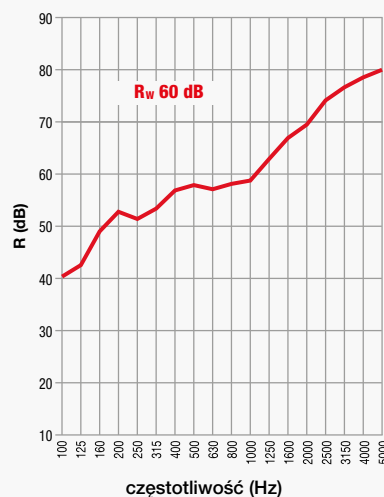
1. KASETA STALOWA
2. TECSOUND® 70
3. WSPORNIK
4. WEŁNA MINERALNA (50mm)
5. PODWÓJNA PŁYTA WEŁNY MINERALNEJ
6. PROFIL Z

7. BLACHA TRAPEZOWA: (grubość: 1mm)
8. WEŁNA MINERALNA (130mm)
9. TECSOUND® 70
10. PAPA PODKŁADOWA
11. PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA

Detal ogólny



Wykres izolacyjności akustycznej



— FCBA 404/13/67/1

Freq. (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
R (dB)	42,6	52,4	57,2	59,4	69,3	78,1



TECSOUND® WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Próba	Wartość
Gęstość*	2,01gr/cm³
Giętkość na zimno	Nie łamie się przy -20 C
Wytrzymałość na rozciąganie (NT-67)	>30 N/50mm
Wydłużenie (NT-67)*	>500%
Wytrzymałość na ściskanie ISO 3386-1:1986 Adm 2010 (odkształcenie 10%) ISO 3386-1:1986 Adm 2010 (odkształcenie 25%)	0,06 kPa 6 kPa
Pochłanianie wody (ISO 62:2008 (Metoda 1, 24h przy 23 C)	0,003%
Reakcja na ogień (EN 13501-1)	Klasa Euro B s2 d0

MEMBRANA TECSOUND®



Wyrób	kg/m ²	Szerokość mm	Pakowanie
TECSOUND® 35 / SY 35	3,5	1,75	Rolki 8m x 1,22
TECSOUND® 50 / SY 50	5	2,5	Rolki 6m x 1,22
TECSOUND® 70 / SY 70	7	3,5	Rolki 5m x 1,22
TECSOUND® 100 / SY 100	10	5	4m x 1,20

MONTAŻ MEMBRANY TECSOUND®

Podłoże: Powierzchnia musi być czysta i wolna od oleju i smaru. Wszelkie ostre elementy, które mogłyby uszkodzić membranę podczas i po montażu nie powinny być pozostawione.

Montaż membrany: Stopniowo rozwinąć membranę na podłożu. Proponujemy układać rolki tkaniną do góry. Montaż na blasze trapezowej należy prowadzić tak, aby membrana była prostopadła do żeber profilu. Na płytach izolacji termicznej lub w systemach wielowarstwowych należy stosować naprzemiennie.

Nie jest konieczne mocowanie TECSOUND® do podłoża. Pozostałe podzespoły systemu mają być montowane zgodnie z instrukcją producenta.

Połączenia: Krawędzie rolek na nakładkę 5cm zarówno wzdłuż jak i w poprzek. Nie ma potrzeby uszczelniania złączy. W przypadku, gdy TECSOUND® działa jak paroizolacja, połączenia mają być uszczelnione klejem lub przy pomocy taśmy TECSOUND® S50 BAND.

Aby uniknąć nieszczelności izolacji akustycznej, należy starannie sprawdzić czy wszystkie połączenia są dobrze założone na zakładkę.

Wydajność: 1 m² TECSOUND® pokrywa około 0,90 m² powierzchni włączając zakłady.

OBIEKTY REFERENCYJNE TECSOUND®



O2 Arena Pavillion London (UK)
– Arch. Richard Rogers



Szczecin Philharmonic (Poland)
– Arqt. Studio: Barozzi Veiga



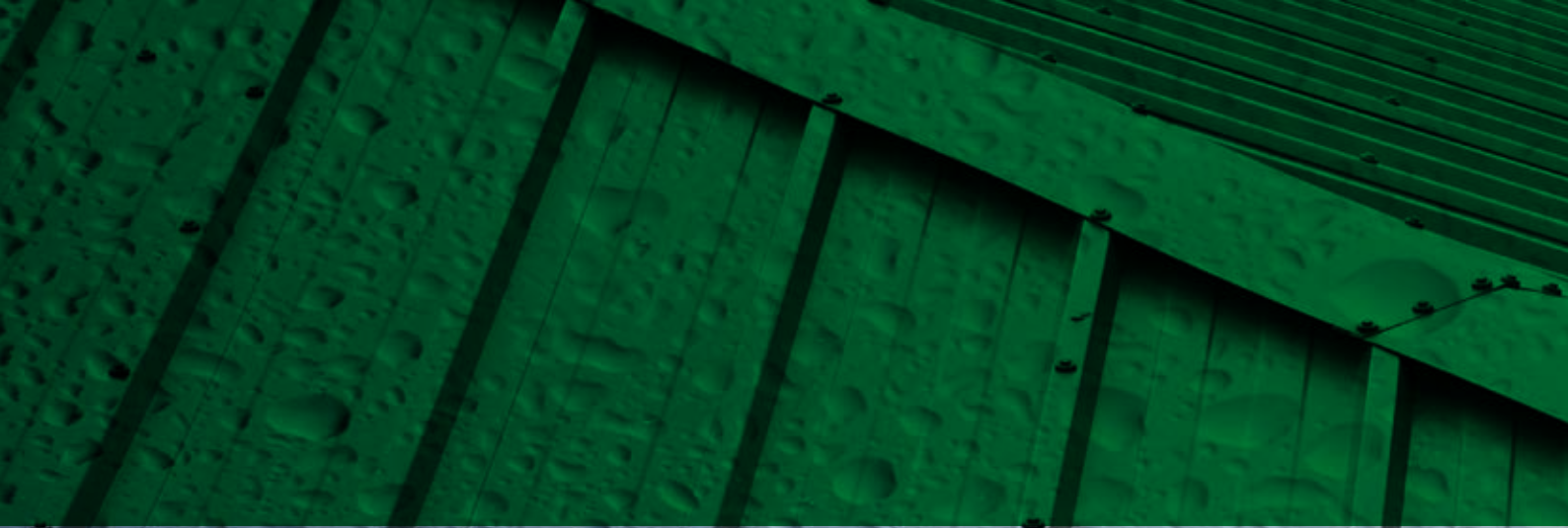
T1 Barcelona Airport (Spain)
– Arch. Ricardo Bofill



The Hydro Glasgow (Scotland)
– Arch. Foster and Partners

- Bilbao Airport Extension (Spain)
- IKEA Tempe Sidney (Australia)
- Palasport Olimpico Torino (Italy)
- Prime Minister Offices Brunei (Brunei)
- Atocha Railway station Madrid (Spain)
- Caja Mágica Madrid (Spain)
- Technogym Village Cesena (Italy)
- Tarraco Arena Plaza (Spain)
- Manila Airport (The Philippines)
- Palma de Mallorca Airport Expansion (Spain)
- Málaga Airport Expansion (Spain)
- Gran Canaria Airport Expansion (Spain)

- Murcia Airport (Spain)
- Vigo Airport Expansion (Spain)
- León Airport (Spain)
- Oran Congress Hall (Algeria)
- New Sevilla Congress Hall (Spain)
- Port Aventura Congress Hall (Spain)
- La Ciudad de la Cultura Santiago de Compostela (Spain)
- Fornells de la Selva Sports Hall (Spain)
- Citée du cinéma - Saint-Denis (France)
- Ainterexpo May D Aint (France)
- Campos Elíseos Theatre Bilbao (Spain)



Przedstawiciel w Polsce:

SEBAN
Nowa Ziemia 8
59-540 Świerzawa
Tel. +48 660 530 041

biuro@seban.com.pl
www.seban.com.pl

www.texsa.com