POZBRUK

PRZEGRODY DŹWIĘKOCHŁONNE

8

MUROTHERM
SEA

PRZEGRODY DŹWIĘKOCHŁONNE

Przegrody dźwiękochłonne to produkty dedykowane do ograniczenia hałasu przy ciągach komunikacyjnych. Znajdują one zastosowanie przy budowie dróg i szlaków kolejowych oraz chronią pobliską zabudowę od dźwięków emitowanych przez poruszające się pojazdy.

Panele i gazony to trwałe i naturalne elementy, którym nadano kształt wpływający na pochłanianie i odbijanie fal akustycznych.

SPIS TREŚCI

SYSTEM EKRANÓW AKUSTYCZNYCH SEA	**3**
CECHY I TECHNOLOGIE	4-6
BUDOWA PANELI SEA	7
PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A1	8
PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A2	9
PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A3	10
PANEL PODWALINOWY SEA ZERO	11
BARWY I KOMBINACJE PANELI	12
PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE PANELI SEA	13
MODUŁOWE SCIANY DŹWIĘKOCHŁONNE MSD	**15**
CECHY I TECHNOLOGIE	16-17
KOLORYSTYKA	17
GAZONY WSD - ERGO	18
GAZONY WSD - GEO	19
GAZONY WSD - BOTANIK	19

SYSTEM EKRANÓW AKUSTYCZNYCH
SEA

Współczesne aglomeracje wymagają rozbudowanej infrastruktury komunikacyjnej. Wraz z rozwojem sieci autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic miast i kolei polepsza się poziom życia mieszkańców. Wzrost natężenia ruchu drogowego wywiera jednak negatywny wpływ na ludzi i środowisko naturalne. Jednym z najbardziej uciążliwych czynników jest hałas. Skutecznym sposobem na neutralizację dotkliwych dźwięków jest izolacja hałasu ekranami akustycznymi.

Panele akustyczne SEA posiadają bardzo dobre parametry izolacyjności akustycznej. Porowata struktura kulek keramzytu stanowi skuteczną pułapkę dla dźwięków, powodując ich częściowe pochłanianie. Jednocześnie specjalnie uformowana w kształcie fali powierzchnia paneli osłabia i rozprasza fale dźwiękowe w rożnych kierunkach. Dzięki dobrym parametrom izolacyjności akustycznej panele SEA wykorzystywane są do wyciszania arterii drogowych i kolejowych o znacznym natężeniu ruchu i hałasu.

KORZYŚCI

DOBRA POCHŁANIALNOŚĆ DŹWIĘKU

Powierzchnia o profilu fali i specjalnie dobrana frakcja kulek keramzytu powoduje, że hałasy komunikacyjne są odbijane i pochłaniane. Komory rezonansowe w panelach typu A3 podnoszą współczynnik pochłanialności akustycznej do poziomu 8 dB.

DOSKONAŁE PARAMETRY AKUSTYCZNE

Panele dźwiękochłonne SEA wykazują doskonałe właściwości w zakresie izolacyjności akustycznej i pochłaniania dźwięków.

ŁATWOŚĆ OBSADZENIA ZIELENIĄ

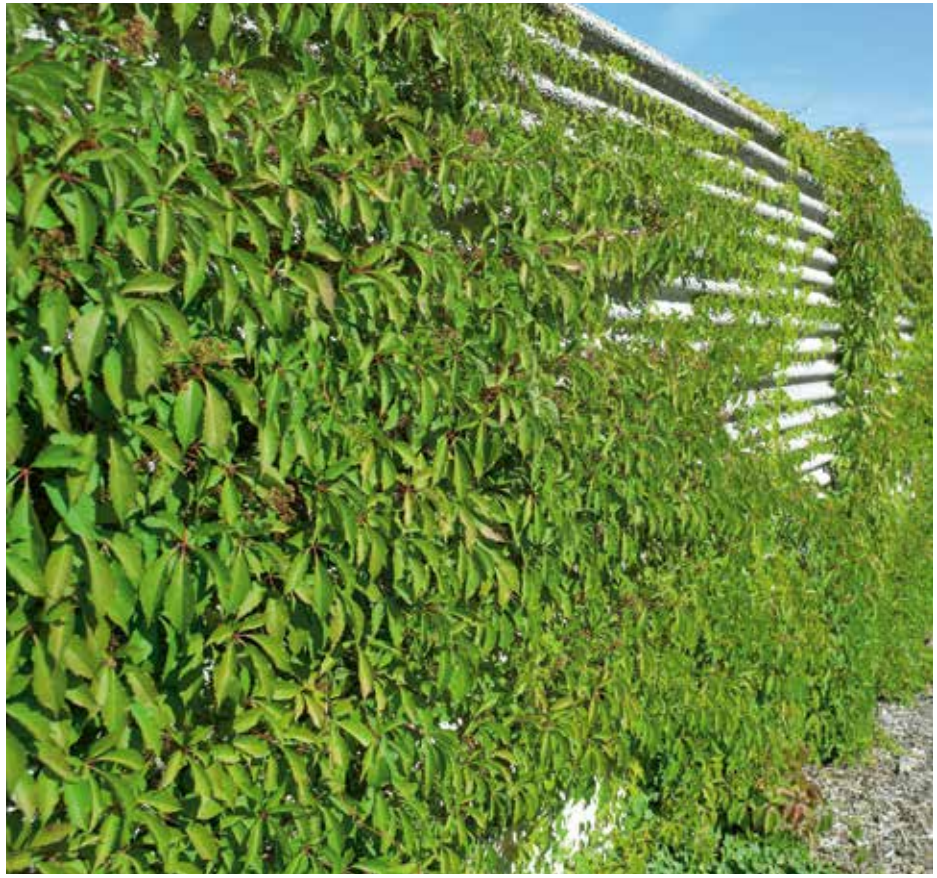
Porowata powierzchnia czołowa sprzyja nasadzeniom pnączy bez dodatkowych konstrukcji. Naturalne materiały użyte do produkcji paneli są obojętne dla roślin i mogą mieć właściwości oczyszczające powietrze. Panele nie wykazują tendencji do nagłych reakcji na zmiany temperatury, co jest korzystne dla roślinności.

ODPORNOŚĆ NA WYSOKIE TEMPERATURY

Beton użyty do produkcji paneli akustycznych jest odporny na wysokie temperatury oraz promieniowanie UV.

ODPORNOŚĆ NA ZŁE WARUNKI POGODOWE

Dzięki specjalnym recepturom i optymalnym warunkom dojrzewania, zminimalizowano nasiąkliwość betonu, co radykalnie podniosło odporność na niesprzyjające warunki pogodowe i przemarzanie.



NIEZRÓWNANA TRWAŁOŚĆ

Strunobetonowa konstrukcja zapewnia trwałość szacowaną na dziesiątki lat użytkowania. Panele SEA nawet po 50 latach eksploatacji nie stracą swych właściwości. Mogą w tym okresie być wielokrotnie demontowane i montowane.

ODPORNOŚĆ MECHANICZNA

Strunobetonowa konstrukcja jest odporna na uderzenia kamieniami i inne uszkodzenia mechaniczne.

ESTETYCZNE WYKOŃCZENIE TYLNEJ STRONY PANELI

W celu podniesienia walorów estetycznych produktów i dostosowania ich do otoczenia, tylna część paneli SEA może być wykonana w wersji strukturalnej.

WŁAŚCIWOŚCI SAMOOCZYSZCZAJĄCE

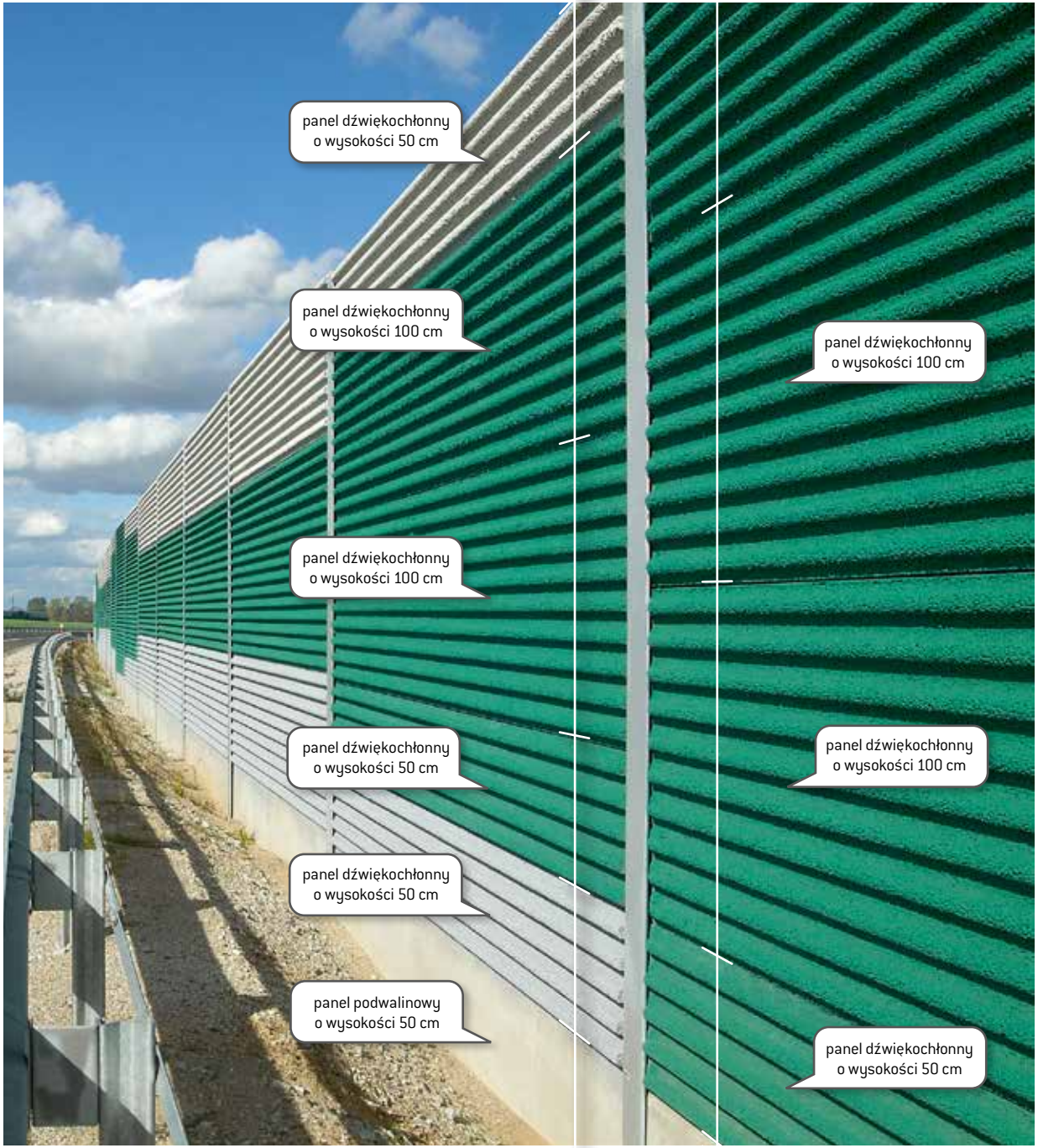
W przypadku zastosowania technologii TiO2, na powierzchni betonu użytego do produkcji paneli SEA zachodzą silne reakcje utleniające, które przyczyniają się do rozkładu szeregu zabrudzeń organicznych. W ten sposób neutralizowane są tłuszcze, oleje, bakterie i spaliny. Pozostałości po tych reakcjach spłukiwane są przez wodę deszczową i nie stanowią zagrożenia dla ekosystemu.

ZABEZPIECZENIE HYDROFOBOWE H-PLUS

Produkty wykonane z przeznaczeniem do stosowania na zewnątrz standardowo zabezpieczamy w technologii H-PLUS.
Technologia hydrofobowa H-PLUS:
- wypiera wilgoć,
- zmniejsza nasiąkliwość na poziomie kapilarnym w całej strukturze materiału, tym samym zwiększając mrozoodporność,
- zapobiega erozji betonu,
- zwiększa odporność na działanie soli i innych środków odladzających.

OPTYMALIZACJA DOJRZEWANIA BETONU

Dojrzewanie betonu odbywa się pod specjalnym przykryciem i na podgrzewanym torowisku. Odpowiednia temperatura i wilgoć sprawia, że prefabrykat szybko uzyskuje pożądane parametry wytrzymałościowe i jakościowe.

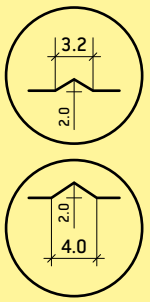


Elementy strunobetonowe wytwarzane są w unikalnym procesie produkcyjnym, co zapewnia im monolityczne połączenie warstw. Na powierzchni czołowej paneli uformowane są rezonatory akustyczne z keramzytobetonu. Kształt fali oraz porowata struktura odpowiedzialna jest za rozpraszanie i pochłanianie fal dźwiękowych. Sprężenie korpusów paneli splotami z wysokogatunkowej stali powoduje, że panele są odporne na uszkodzenia mechaniczne i stanowią najtrwalsze z obecnie stosowanych rozwiązań. Deklarowana trwałość paneli SEA wynosi ponad 50 lat.

Porowata struktura kulek keramzytu stanowi skuteczną pułapkę dla dźwięków, powodując ich lepsze pochłanianie. Jednocześnie specjalnie uformowana powierzchnia paneli osłabia i rozprasza fale dźwiękowe w różnych kierunkach.

SYSTEM PIÓRO-WPUST

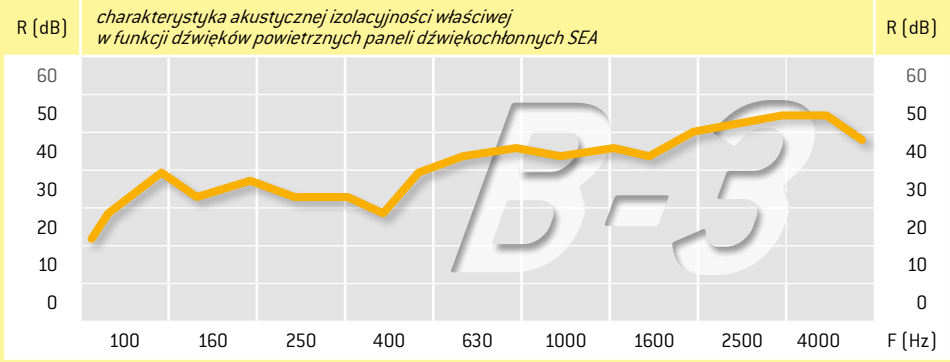
System pióro-wpust uniemożliwia przesuwanie się paneli i ogranicza przenikalność dźwięku na łączeniach poziomych.



BUDOWA PANELI SEA

Technologia produkcji pozwala na uzyskanie elementów o długości do 6 m, co daje możliwość projektowania ekranów akustycznych w szerokim zakresie rozpiętości.

Maksymalna rozpiętość przęseł ekranu umożliwia uzyskanie realnych oszczędności czasowych i finansowych, związanych z fundamentowaniem oraz redukuje ilość kosztownych konstrukcji słupów nośnych.



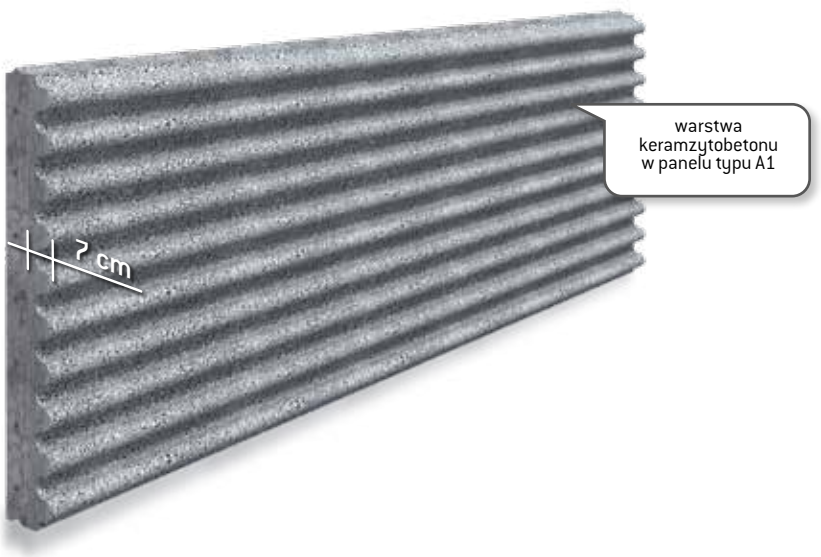
IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA PANELI SEA

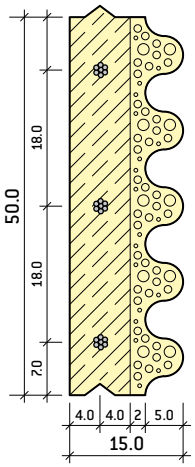
Dzięki dobrym parametrom izolacyjności akustycznej panele SEA wykorzystywane są do wyciszania arterii drogowych i kolejowych o znacznym natężeniu ruchu.

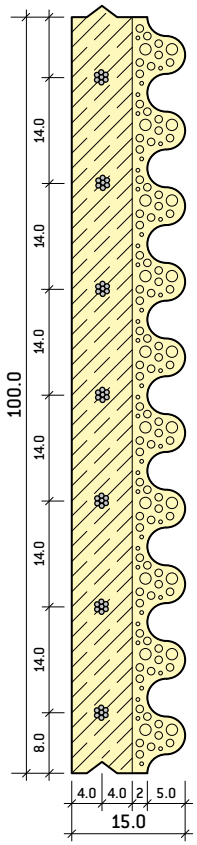
TYPY PANELI SEA

PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A1

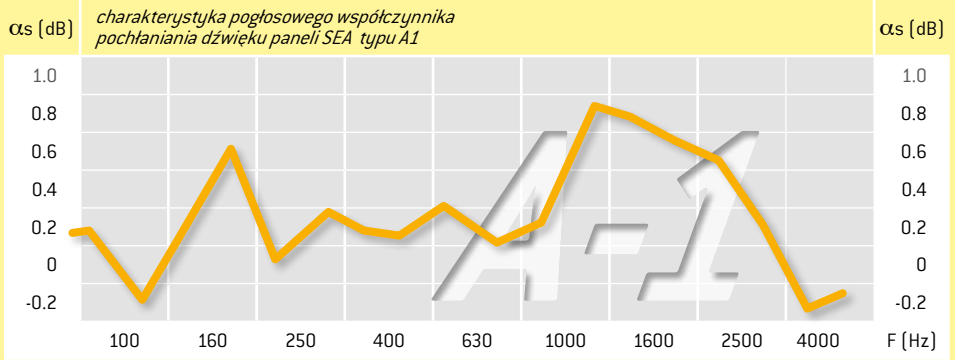
Dzięki dobrym parametrom izolacyjności akustycznej panele SEA wykorzystywane są do wyciszania arterii drogowych i kolejowych o znacznym natężeniu ruchu i hałasu.

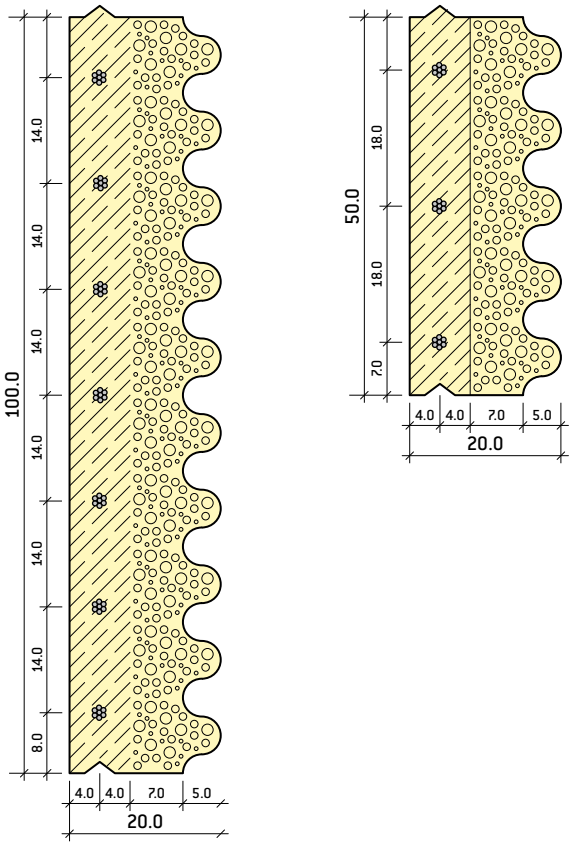






- Korpus z betonu sprężonego splotami stalowymi.
- Warstwa keramzytobetonu pochłaniającego dźwięk uformowana w fale.
- Wysokość elementów 50 lub 100 cm.
- Waga produktu 230 kg /m².

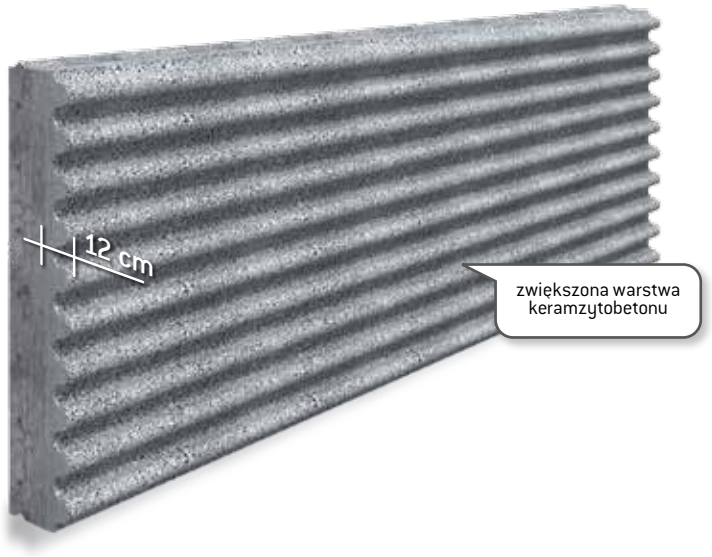


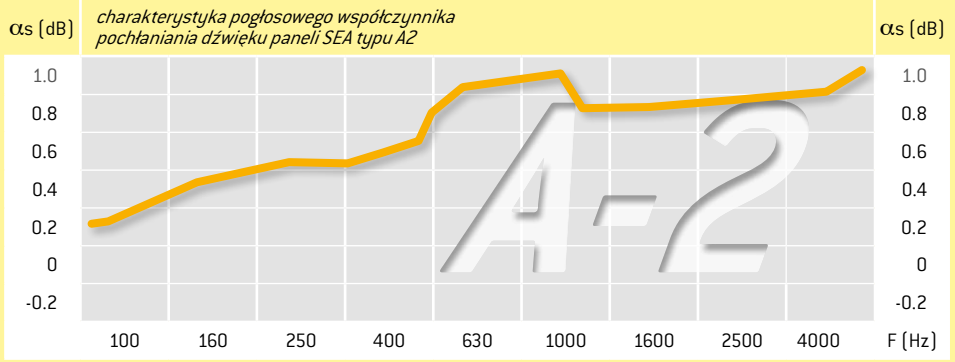


PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A2

A2 B3

Dzięki zwiększonej warstwie keramzytu na powierzchni paneli typu A2, wzrasta współczynnik pochłanialności dźwięku.



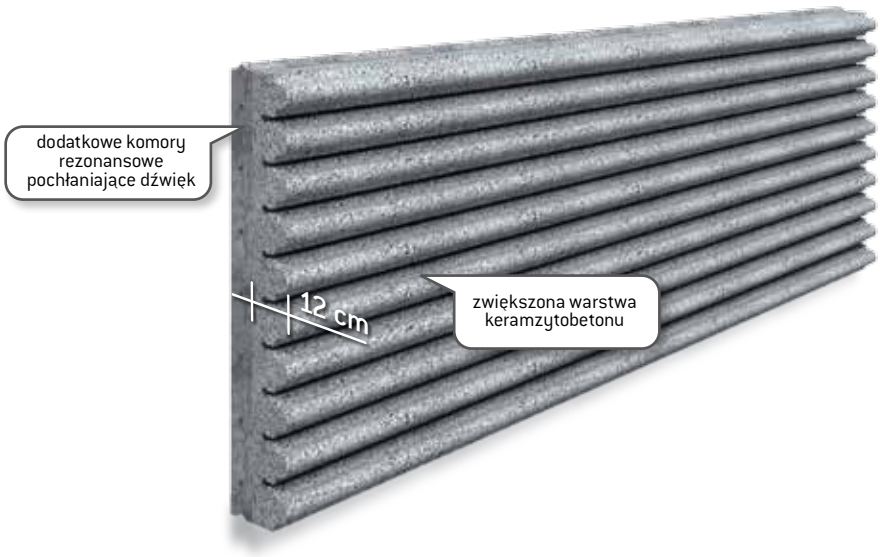


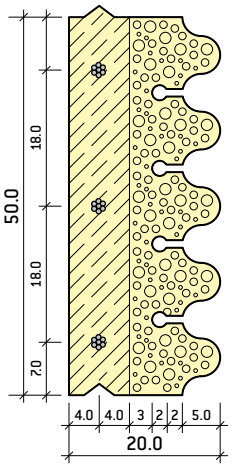
- Korpus z betonu sprężonego splotami stalowymi.
- Zwiększona warstwa pochłaniającego dźwięk keramzytobetonu uformowana w fale.
- Wysokość elementów 50 lub 100 cm.
- Waga produktu 270 kg /m².

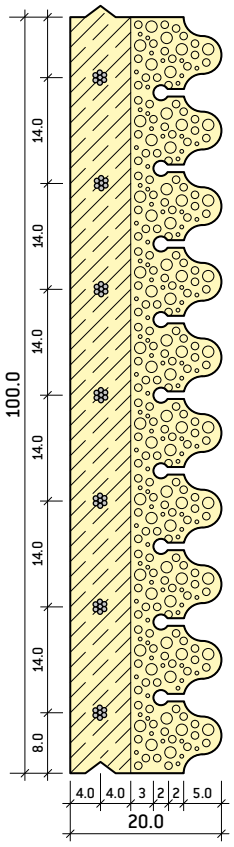
TYPY PANELI SEA

PANEL DŹWIĘKOCHŁONNY SEA A3

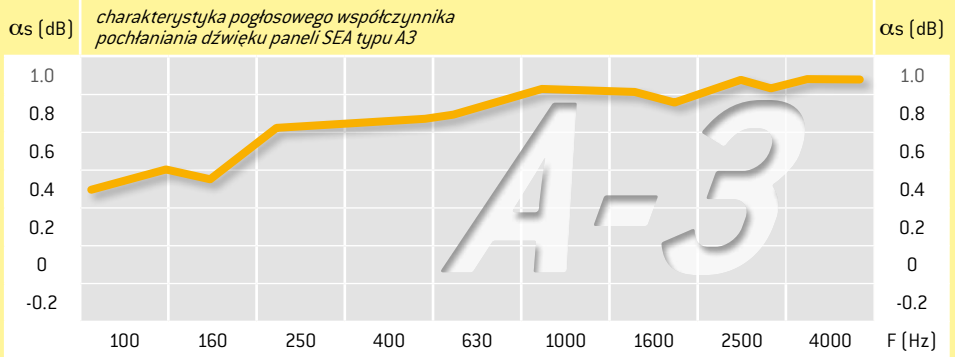
Komory rezonansowe w panelach typu A3 powodują kolejny wzrost parametru pochłanialności akustycznej i wynik na poziomie DLα ≥ 8 dB.





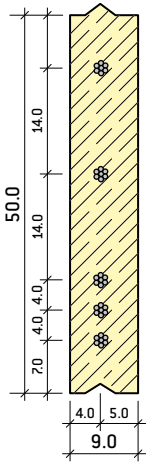


- Korpus z betonu sprężonego splotami stalowymi.
- Strona pochłaniająca dźwięki pokryta zwiększoną warstwą keramzytobetonu uformowaną w fale.
- Dodatkowe komory rezonansowe pochłaniające dźwięk.
- Wysokość elementów 50 lub 100 cm.
- Waga produktu 250 kg /m².



PANEL PODWALINOWY **SEA ZERO**

Panel podwalinowy stosowany jest w strefach nie wymagających silnej ochrony przed niepożądanymi dźwiękami.

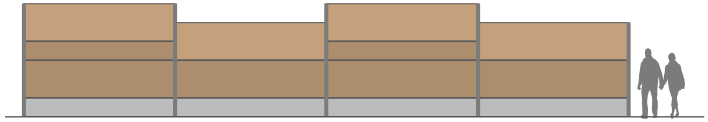


- Korpus z betonu sprężonego splotami stalowymi.
- Wzmocniony układ zbrojenia.
- Waga produktu: 210 kg /m².

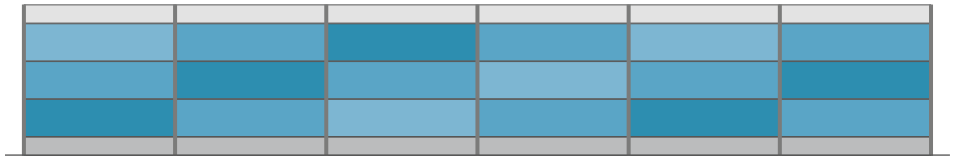
BARWY I KOMBINACJE PANELI

Panele SEA mogą być barwione w dowolnym kolorze za pomocą różnych technik. Kombinacja kolorów i wysokości paneli pozwala uzyskiwać estetyczne zestawienia i sprawiać, że każda droga może nabyć indywidualnego charakteru.

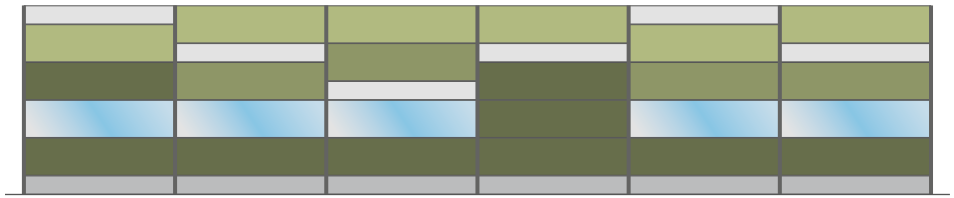
Dzięki różnym wysokościom paneli dźwiękochłonnych oraz stosowaniu przeszkleń można uzyskać estetyczny i niepowtarzalny wygląd ekranu akustycznego.



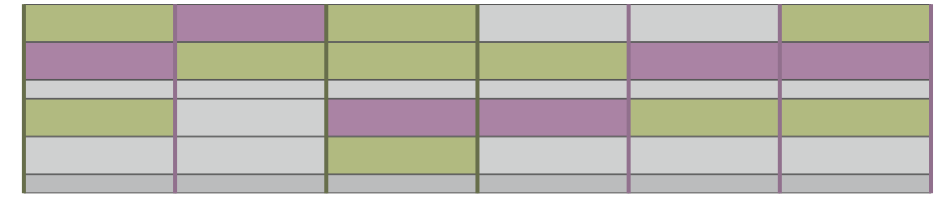
Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie regularnym ze stopniowaną krawędzią górną.



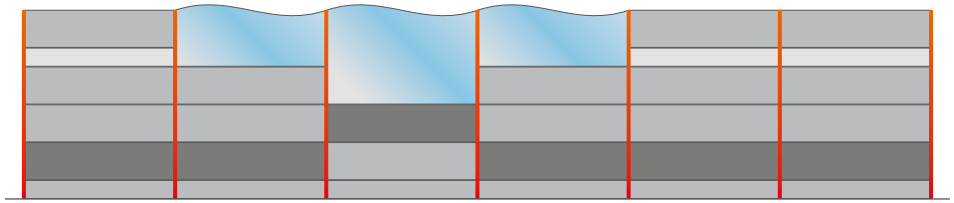
Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie regularnym wykończonym panelem obniżonym.



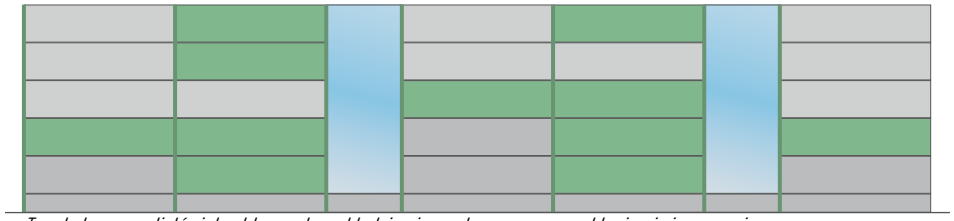
Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie nieregularnym z wkomponowanym panelem podwalinowym i przeszkleniami poziomymi.



Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie nieregularnym z wkomponowanym panelem obniżonym i barwnymi słupami nośnymi.



Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie nieregularnym z przeszkleniami szczytowymi, wkomponowanym panelem o mniejszej wysokości i słupach nośnych w kontrastującym kolorze.



Trzy kolory paneli dźwiękochłonnych w układzie nieregularnym z przeszkleniami pionowymi i słupami nośnymi w barwie paneli.

Aprobata Techniczna IBDiM
nr AT/2008-03-1427/1

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE PANELI SEA

typ panelu MUROTHERM SEA	panel podwalinowy SEA ZERO	panel dźwiękochłonny SEA A1 h50	panel dźwiękochłonny SEA A1 h100	panel dźwiękochłonny SEA A2 h50	panel dźwiękochłonny SEA A2 h100	panel dźwiękochłonny SEA A3 h50	panel dźwiękochłonny SEA A3 h100
przekrój i układ zbrojenia							
wymiary przekroju szer. x wys. (cm)	9 x 50 ± 0.3	15 x 50 ± 0.3	15 x 100 ± 0.3	20 x50 ± 0.3	20 x 100 ± 0.3	20 x50 ± 0.3	20 x 100 ± 0.3
maksymalna długość (cm)	600 ± 0.5	600 ± 0.5	600 ± 0.5	600 ± 0.5	600 ± 0.5	600 ± 0.5	600 ± 0.5
masa elementu (kg / m²)	210 ± 11	230 ± 13	230 ± 13	270 ± 13	270 ± 13	250 ± 13	250 ± 13
izolacyjność akustyczna (dB)	-	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40
klasa izolacyjności DLR	-	B-3	B-3	B-3	B-3	B-3	B-3
pochłanialność akustyczna (dB)	-	< 4	< 4	≥ 4	≥ 4	≥ 8	≥ 8
klasa właściwości pochłaniających DL α (dB)	-	A-1	A-1	A-2	A-2	A-3	A-3
ubytek masy po badaniu mrozoodporności 150 (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
nasiąkliwość (%)	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
odporność na uderzenie kamieniem	spełniona	spełniona	spełniona	spełniona	spełniona	spełniona	spełniona
TiO_2 opcjonalne wykonanie w technologii TiO_2	możliwe	możliwe	możliwe	możliwe	możliwe	możliwe	możliwe

MODUŁOWE ŚCIANY DŹWIĘKOCHŁONNE

MSD

Modułowe ściany złożone z gazonów znajdują praktyczne zastosowanie w realizacjach mających za zadanie chronić przed hałasem komunikacyjnym w aglomeracjach miejskich. Forma elementów sprzyja obsadzeniu konstrukcji roślinnością. W efekcie budowle te, po czasie, doskonale współgrają z otoczeniem wtapiając się w krajobraz. Dzięki tym cechom są często wykorzystywane przez projektantów ceniących sobie planowanie zrównoważonej przestrzeni.

W ofercie znajdują się 3 typy gazonów występujące w trzech kolorach.
Pozwala to na wykonanie indywidualnego projektu i dopasowanie ścian MSD do otoczenia.

KORZYŚCI

IDEALNE PARAMETRY IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ

Ściany dźwiękochłonne z modułów MSD wykazują dobre właściwości w zakresie izolacyjności akustycznej specyficznej fakturze powierzchni keramzytobetonu.

STABILNOŚĆ I ODPORNOŚĆ

Keramzytobetonowe elementy są odporne na uderzenia kamieniami i inne uszkodzenia mechaniczne, mogące zaistnieć w pobliżu ciągów komunikacyjnych.

ŁĄCZENIE METODĄ PIÓRO-WPUST

Elementy ścian ERGO i GEO łączone są metodą pióro-wpust.Metoda ta zapewnia stabilność konstrukcji.

ODPORNOŚĆ NA WYSOKIE TEMPERATURY

Beton użyty do produkcji paneli akustycznych jest odporny na wysokie temperatury oraz promieniowanie UV.

ODPORNOŚĆ NA ZŁE WARUNKI POGODOWE

Keramzytobeton, który jest podstawą produkcji elementów MSD spełnia wysokie normy odporności na przemarzanie oraz inne niekorzystne czynniki atmosferyczne.

ZIELONE ŚCIANY MSD

Modułowe ściany złożone z gazonów stanowią praktyczne rozwiązanie chroniące przed hałasem komunikacyjnym w aglomeracjach miejskich. Kształt elementów umożliwia obsadzenie ścian zielenią, dzięki czemu z czasem wtapiają się w otoczenie.
W ofercie znajdują się 3 typy elementów oferowanych w trzech kolorach, co umożliwia stworzenie indywidualnego projektu i dostosowanie ścian do otoczenia.

MONTAŻ BEZZAPRAWOWY

Budowa konstrukcji może być przeprowadzona bez użycia zaprawy. Ułatwia to montaż i ewentualny demontaż ściany.

MONTAŻ BEZ UŻYCIA DŹWIGU

Lekkość elementów umożliwia montaż ścian bez użycia dźwigu.

KOLORYSTYKA

CZERWONY

GRAFITOWY

SZARY

ZABEZPIECZENIE HYDROFOBOWE H-PLUS

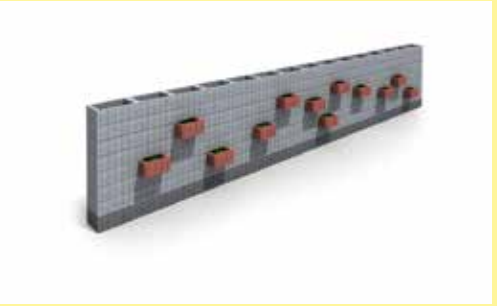
Produkty wykonane z przeznaczeniem do stosowania na zewnątrz standardowo zabezpieczamy w technologii H-PLUS.
Technologia hydrofobowa H-PLUS:
- wypiera wilgoć,
- zmniejsza nasiąkliwość na poziomie kapilarnym w całej strukturze materiału, tym samym zwiększając mrozoodporność,
- zapobiega erozji betonu,
- zwiększa odporność na działanie soli i innych środków odladzających.

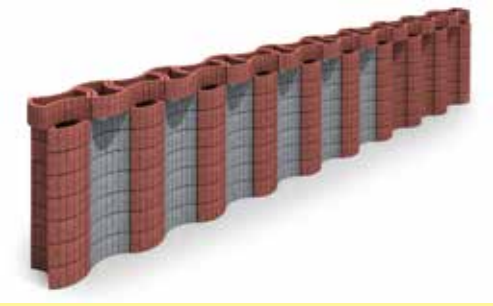
OPTYMALIZACJA DOJRZEWANIA BETONU

VAPORE to standardowa technologia wykorzystywana w procesie prefabrykacji betonowej. Ma ona na celu zwiększanie parametrów użytkowych i jakościowych. W tym celu wyprodukowane elementy transportowane są do specjalnych komór, w których panują optymalne warunki dojrzewania betonu. Powstały ciepły, wilgotny mikroklimat przyśpiesza proces zwiększania wytrzymałości wstępnej betonu, w wyniku czego już po ośmiu godzinach materiał może być pakowany i transportowany. VAPORE zmniejsza odchylenia kolorystyki i likwiduje wykwity pierwotne, ponieważ zawarty we wtłaczanym do komory medium dwutlenek węgla zamyka część porów, uszczelniając masę i redukując chłonność materiału.

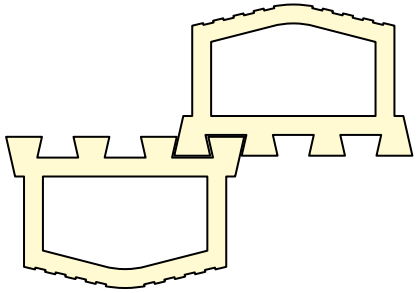
UKŁADY ŚCIAN MSD

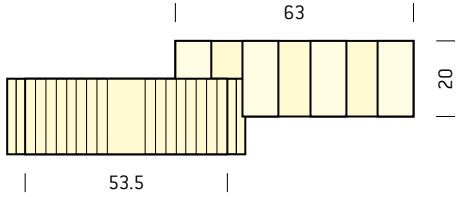
Odpowiednio dobierając komponenty i kolory można uzyskać ciekawe i niepowtarzalne układy ścian.





ERGO



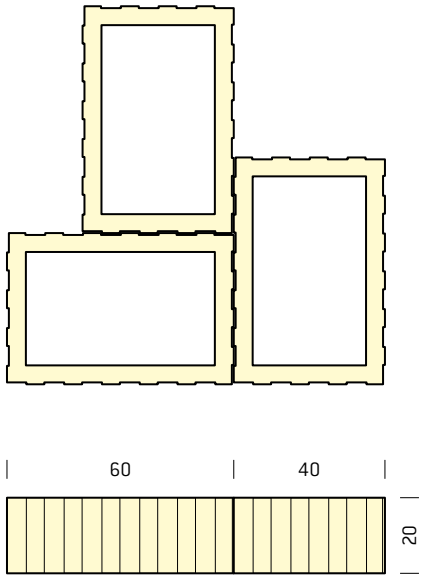


Dzięki systemowi trapezowych zamków budowa ścian jest bardzo łatwa w wykonaniu i chrakteryzuje się stabilną konstrukcją. Szybki mechaniczny montaż możliwy jest przy zastosowaniu specjalnego chwytaka. Masa gotowej ściany z elementów ERGO wynosi 380 kg / m².

czerwony grafitowy szary

ilość elementów warstwa / paleta	waga elementu	waga palety
4 / 12	65 kg	1040 kg

GEO

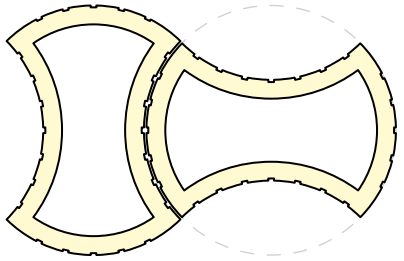


Prosty kształt elementów o profilowanych krawędziach umożliwia tworzenie ciekawych kompozycji układu ścian. Masa gotowej ściany z elementów GEO wynosi 320 kg / m².

czerwony grafitowy szary

ilość elementów warstwa / paleta	waga elementu	waga palety
4 / 16	50 kg	1000 kg

BOTANIK



Profil oparty na planie okręgu ułatwia uzyskanie niewielkich łuków bez obniżenia stabilności konstrukcji. Masa gotowej ściany z elementów BOTANIK wynosi 340 kg / m².

czerwony grafitowy szary

ilość elementów warstwa / paleta	waga elementu	waga palety
5 / 20	70 kg	840 kg

POZBRUK

KATALOGI PRODUKTÓW DEKORACYJNYCH

NAWIERZCHNIE DEKORACYJNE

ELEWACJE

TARASY I BALKONY

SCHODY

OGRODZENIA

MAŁA ARCHITEKTURA

KATALOGI PRODUKTÓW PRZEMYSŁOWYCH

NAWIERZCHNIE UNIWERSALNE

PRZEGRODY DŹWIĘKOCHŁONNE

ŚCIANY I STROPY

INFORMATORY

OBSŁUGA ZAMÓWIENIA INDYWIDUALNEGO

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE I KONSERWACJA

POZBRUK

POZBRUK

POZ BRUK

CENTRALA
62-090 Rokietnica,
Sobota ul. Poznańska 43
tel. +48 61 814 45 00
fax +48 61 814 45 05
e-mail: info@pozbruk.pl

POZ BRUK

Zakład w Janikowie
62-006 Kobylnica, Janikowo
ul. Gnieźnieńska 37
tel. +48 61 878 08 00
fax +48 61 878 08 52
e-mail: janikowo@pozbruk.pl

POZ BRUK

Zakład w Kaliszu
62-800 Kalisz
ul. Energetyków 12-14
tel. +48 62 766 41 05
fax +48 62 766 41 06
e-mail: kalisz@pozbruk.pl

POZ BRUK

Zakład w Szczecinie
70-010 Szczecin
ul. Szczawiowa 65-66
tel. +48 91 464 67 00
fax +48 91 464 67 05
e-mail: szczecin@pozbruk.pl

POZ BRUK

Zakład w Teolinie
92-703 Łódź 35
Gmina Nowosolna, Teolin 16A
tel. +48 42 671 30 30
fax +48 42 671 32 64
e-mail: teolin@pozbruk.pl

POZ BRUK

Hurtownia w Gorzowie
Michał Janicki
ul. Kostrzyńska 87 G
66-400 Gorzów Wlkp.
tel. +48 510 151 684
tel./fax +48 95 722 82 47
e-mail: janicki.michal@pozbruk.pl

www.pozbruk.pl