



u-boot silence

www.daliform.com



**Powłoka dla izolacji
akustycznej**



dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®

LEGENDA:



Izolacja akustyczna

CENTRALA

Nr. tel +39 0422 2083

Fax +39 0422 800234

SEKRETARIAT DS. HANDLU ZAGRANICZNEGO
export@daliform.com



BIURO TECHNICZNE
tecnico@daliform.com



Izolacja akustyczna - Wstęp



Ostatnimi czasy coraz większą uwagę zwraca się na zapewnienie odpowiedniego komfortu w budynkach mieszkalnych. Producentom, a także użytkownikom końcowym zależy na uzyskaniu zadowalających efektów i wysokiej jakości.

Podczas gdy w temacie oszczędności energii poczyniono bardzo dużo w ostatnich latach, nadal nie traktuje się zbyt poważnie kwestii komfortu akustycznego. Ostatnie badania udowadniają, że u osób, które mieszkają na terenach słabo wyizolowanych akustycznie, odnotowano występowanie problemów ze snem, nerwowości oraz mniejszej produktywności w pracy. Dlatego też brak spełniania minimalnych wymogów dla izolacji akustycznej może wpłynąć na wiarygodność certyfikatu budynku i spowodować znaczny spadek wartości nieruchomości.

Typologia i standardy referencyjne

TABELA A	KLASYFIKACJA ŚRODOWISK TWORZENIA
Kategoria A	Budynki mieszkalne lub podobne;
Kategoria B	Budynki biurowe lub podobne;
Kategoria C	Budynki używane jako hotele, pensjonaty i w podobny sposób;
Kategoria D	Budynki używane jako szpitale, przychodnie, domy opieki i w podobny sposób;
Kategoria E	Budynki pod działalność edukacyjną i podobną;
Kategoria F	Budynki używane na potrzeby rekreacyjne, obrzędów religijnych i w podobny sposób;
Kategoria G	Budynki używane na potrzeby handlowe i podobne;

TABELA B	WYMAGANIA AKUSTYKI PASywNEJ DOTYCZĄCE BUDYNKÓW, ICH SKŁADNIKÓW ORAZ SYSTEMÓW TECHNOLOGICZNYCH				
Kategoria	R_w	$D_{2m,n,T,w}$	$L_{n,w}$	$L_{A\text{Smaks}}$	L_{Aeq}
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

TABELA C	KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA PROCEDURY OCENY I WERYFIKACJI BUDYNKÓW				
Klasy	R_w	$D_{2m,n,T,w}$	$L_{n,w}$	L_{id}	L_{ic}
I	56	43	53	30	25
II	53	40	58	33	28
III	50	37	63	37	32
IV	45	32	68	42	37

Natężenie dźwięków w budynkach ze względu na ich pochodzenie jest klasyfikowane jako:

- dźwięki pochodzące z powietrza i otoczenia (np. dźwięki z radia, telewizji, głośnie rozmowy ludzi);
- dźwięki uderzeniowe (rozchodzą się poprzez konstrukcję budynku w wyniku różnorodnych uderzeń, tupania, pracy maszyn, spadania przedmiotów, itp..)
- dźwięki pochodzące od instalacji technicznych (systemy ścieków, piece, urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory).

Norma D.P.C.M. z dnia 5 grudnia 1997 przedstawia klasyfikację obszarów zamieszkałych (Tabela A), w której ustalono pasywne wymagania akustyczne dla budynków, elementów ich konstrukcji oraz systemów technologicznych w celu zmniejszenia narażenia ich mieszkańców na wpływ hałasu, a tym samym poprawienie warunków komfortu akustycznego (Tabela B).

Norma UNI 11367:2010 "Akustyka w budynkach - ocena izolacji dźwiękoszczelnej - procedura oceny i weryfikacji na miejscu" ustala procedury oceny i weryfikacji izolacji dźwiękowej budynków i osiedli, podobnie jak ma to zastosowanie w przypadku wymagań energetycznych. Klasyfikacja powstała na podstawie stopnia eliminacji dźwięku (Tabela C).

U-Boot Silence - Opis rozwiązania

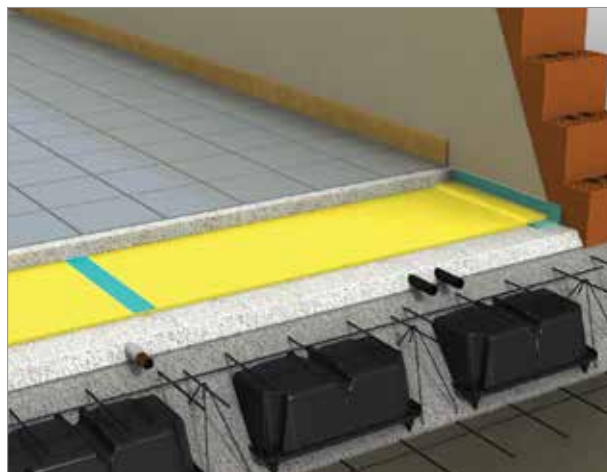


U-Boot Silence to powłoka izolacji akustycznej specjalnie zaprojektowana do stosowania w stropach odciążanych przy zastosowaniu systemu U-Boot Beton, która umożliwia eliminację dźwięków pochodzących z powietrza i otoczenia lub wywołanych uderzeniami.

Zastosowanie powłoki U-Boot Silence w odciążanych stropach gwarantuje uzyskanie doskonałych właściwości dźwiękoszczelnych, przez co budynek zaklasyfikowany zostaje do Klasy I (UNI 11367:2010) dla dźwięków pochodzących z powietrza oraz dźwięków uderzeniowych.

Zalety

- Doskonała izolacja dźwiękowa przy występowaniu hałasu pochodzącego z otoczenia lub w wyniku wstrząsów i uderzeń.
- Wymogi akustyczne przekraczają minimalne wartości DPCM dla klasyfikacji z dnia 12.05.1997 (Tabela B).
- Klasyfikacja budynków Klasy I (UNI 11367:2010) dla dźwięków pochodzących z otoczenia oraz wywołanych uderzeniami.
- Doskonała korelacja pomiędzy wytrzymałością mechaniczną oraz sztywnością dynamiczną.
- Gwarancja trwałości.
- Szybki i łatwy w montaż.
- Wysoki poziom elastyczności oraz wielokierunkowa stabilność nawet przy trwałych obciążeniach.
- Właściwości amortyzacyjne.
- Duża odporność na zużycie i uszkodzenia.
- Wysoka odporność na wpływ wody, pleśni i mikroorganizmów.
- Wysoka odporność na nacisk spowodowanych chodzeniem i przedziurawienie.



Zastosowania

Izolacja akustyczna dla dowolnych obiektów, w których przebywają ludzie: biurowce, budynki komercyjne i przemysłowe, domy, budynki cywilne i mieszkalne (Tabela.A).



Budynek biurowy



Szpital



Budynek mieszkalny

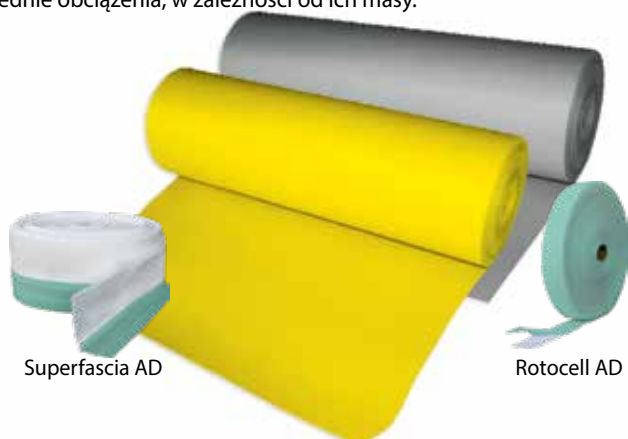
Dane techniczne

Powłoka U-Boot Silence wykonana jest z 100% komórkowego polietylenu, gęstość 35 kg/m³, niski współczynnik sprężystości. Powłoka ma kolor żółty i charakteryzuje się gładką powierzchnią.

Materiał uzyskany poprzez chemiczne wiązanie gwarantuje dużą elastyczność struktury, co jest niezbędne przy zapewnieniu optymalnej izolacji dźwiękowej.

Dzięki unikalnym parametrom technicznym powłoka jest odporna na średnie obciążenia, w zależności od ich masy.

Wymiary rolki	m	1,50 x 60
Gęstość	Kg./ m ³	35
Waga	Kg./ m ²	0,27
Grubość	mm	8
m ² na jedną rolkę	m ²	90
Kolor	-	żółty
Paczka	-	torba



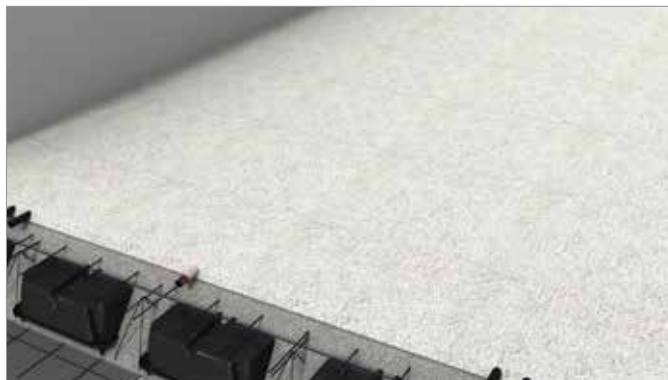
Superfascia AD

Rotocell AD

Powłokę U-Boot Silence można z łatwością umieścić w stropie. Na łączeniach przykleja się specjalną samoprzylepną taśmę (Rotocell AD), a taśmę superfascia AD stosuje się obwodowo pomiędzy ścianą i podłogą.

Instalacja

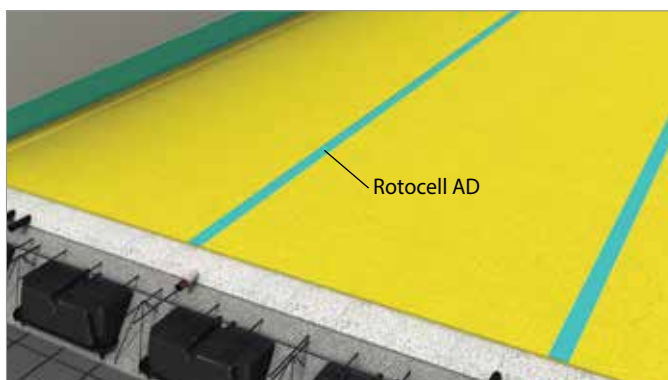
Instalacja powinna być wykonana w sposób precyzyjny przy zwróceniu szczególnej uwagi na rozprzestrzenianie się dźwięków, co może wpłynąć na końcowy rezultat. Etapy instalacji przedstawiają się następująco: przygotowanie podkładu, ułożenie powłoki U-Boot Silence, wykonanie "pływającej" szlichty.



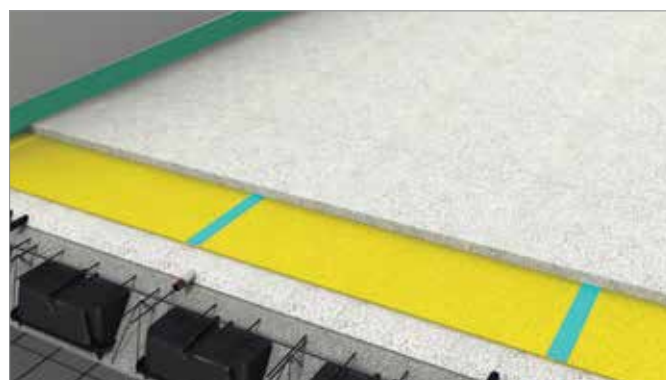
- 1 Przygotuj podłoże, na którym zostanie ułożona dźwiękoszczelna powłoka U-Boot Silence w taki sposób, aby jego powierzchnia była gładka, czysta i nie znajdowały się na niej żadne przedmioty mogące doprowadzić do przedziurawienia się powłoki, a tym samym do pogorszenia się jej właściwości.



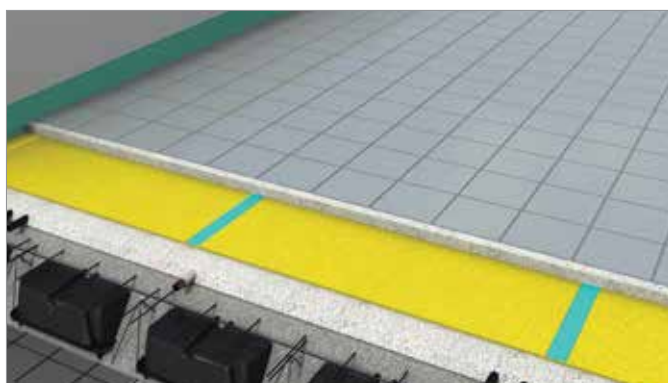
- 2 Przymocuj pasek krawędziowy do ściany co najmniej na taką samą wysokość, jak łączna grubość szlichty i posadzki, zginając taśmę poziomo, aby utworzyć pasek w kształcie litery "L" pomiędzy ścianą i powierzchnią poziomą. Należy upewnić się, że materiał zapewnia zupełny brak kontaktu wylewki i elementów strukturalnych we wszystkich narożach i progach.



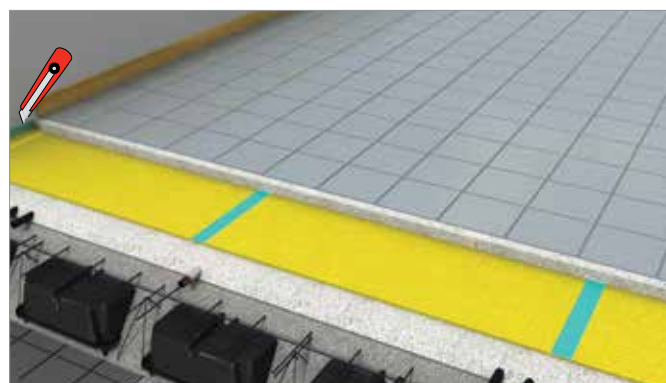
- 3 Ułóż powłokę akustyczną U-Boot Silence, zwracając szczególną uwagę na właściwe wyrównanie jej na krawędziach, następnie przyklej na łączeniach izolacyjną taśmę Rotocell AD. Warto pamiętać, iż nawet wystąpienie niewielkiej przerwy niezaklejonej taśmą może doprowadzić do przedostawania się dźwięków.



- 4 Wykonaj wylewkę stropu przy zastosowaniu betonu o dużej wytrzymałości i wysokiej klasie konsystencji. Wylewka powinna być dobrze ubita (zwłaszcza po bokach i w rogach), rozlana dzięki swej grubości, zestrychowana i wylana (ręcznie bądź przez helikopter).



- 5 Po utwardzeniu się szlichty można ułożyć posadzkę. Uwaga: wystającego paska taśmy nie powinno się przycinać przed ułożeniem i wykończeniem posadzki.



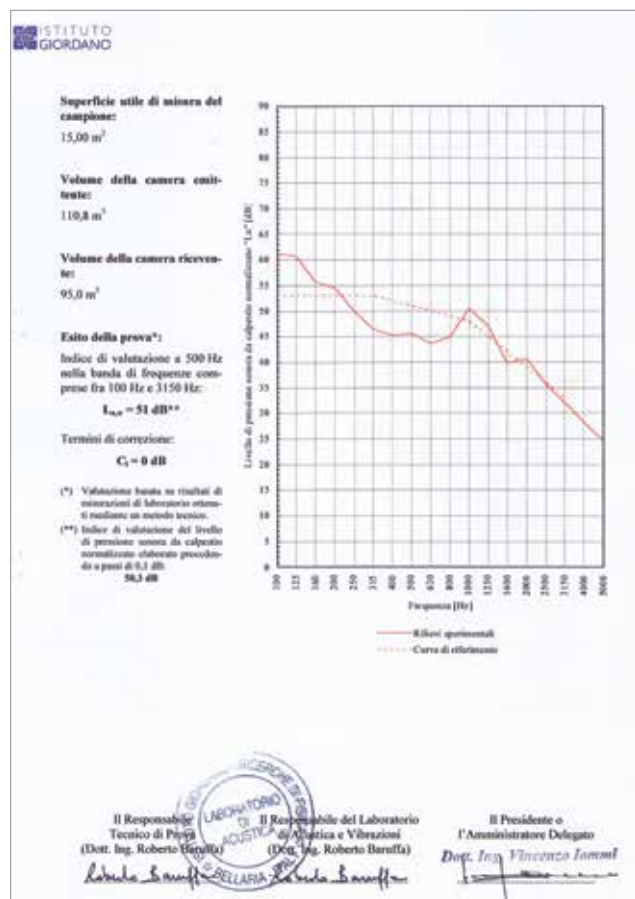
- 6 Po położeniu posadzki należy przyciąć widoczne przy podłodze fragmenty taśmy Superfascia AD przy pomocy noża i listwy.

Testy laboratoryjne

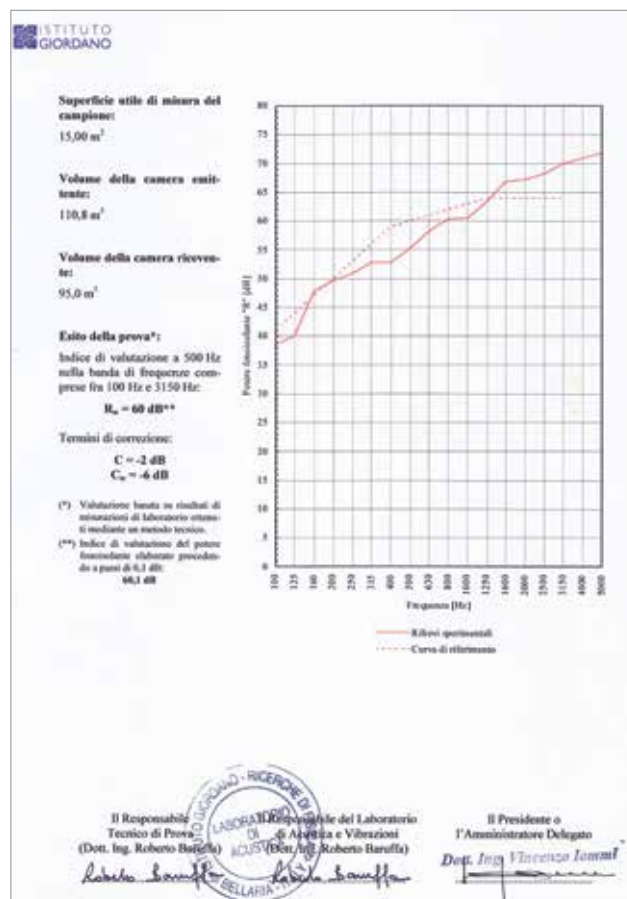
Empiryczne dowody stopnia izolacji dźwiękowej uzyskano w testach laboratoryjnych przeprowadzonych zgodnie z normami UNI EN ISO 1403:2006, 140-6:2000, 717-1:2007, 717-2:2007, na stropie odciążanym przy zastosowaniu systemu U-Boot Beton®.

Wyniki dla nieukończonych stropów są lepsze niż dla systemów murarskich wykonywanych tradycyjnymi metodami, zarówno w przypadku dźwięków pochodzących z powietrza i otoczenia, jak i dla dźwięków uderzeniowych.

Jeszcze większe znaczenie mają wyniki testów akustycznych dla stropów odciążanych przy zastosowaniu systemu U-Boot Beton®, na których utworzono "pływającą" podłogę z dźwiękoszczelną powłoką U-Boot Silence, które wykazują wartości odpowiadające Klasie I. (UNI 11367:2010)



Dźwięki uderzeniowe



Dźwięki pochodzące z powietrza i otoczenia

Specyfikacja

Instalacja izolacji dźwiękowej dla stropów takich jak "U-Boot Beton" zabezpieczającej przed dźwiękami spowodowanymi chodzeniem oraz dźwiękami z powietrza i otoczenia, wykonanie metodą "pływającej podłogi" poprzez zastosowanie powłoki dźwiękoszczelnej "U-Boot Silence" firmy Daliform Group wykonanej z 100% komórkowego poliolefinu chemicznie związanego z polietylenem, gęstość 35 kg/m³, grubość 8 mm, niski współczynnik sprężystości, kolor żółty. Produkt sprzedawany jest w rolkach o wymiarach H 1.5 m x L 60 m. Instalacja powinna się odbywać poprzez zagięcie krawędzi bocznych i podklejenie łączów przy pomocy taśmy samoprzylepnej "Rotocell AD". Powłoka powinna być dokładnie ułożona i podklejona na obwodzie przy pomocy taśmy "Superfascia AD." Podłoże, na którym zostanie położona powłoka akustyczna, powinno być suche, czyste i nie wykazywać żadnych nierówności.

Na wierzchu powłoki izolacyjnej układana jest betonowa szlichta o grubości co najmniej 4 cm, na której zostanie położona posadzka. Nadmiar warstwy izolacyjnej widocznej obwodowo zostanie przycięty po wykończeniu posadzki przy wykorzystaniu listwy maskującej, która zostanie zdjęta z podłogi, aby zapobiec "przenoszeniu się dźwięków".

Kontakt z biurem technicznym: Nr tel.: +39 0422 2083 - tecnico@daliform.com - Aby uzyskać zaktualizowane karty techniczne, materiały pomocnicze, nowe zdjęcia oraz opracowania, należy wejść na stronę internetową www.daliform.com

Konsultacja techniczna - dotyczy wyłącznie systemów konstrukcyjnych firmy Daliform Group.

Informacje zawarte w niniejszym katalogu mogą ulec zmianie. Przed złożeniem zamówienia należy wystąpić o potwierdzenie lub zaktualizowane informacje do firmy DALIFORM GROUP, która zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnym momencie bez uprzedzenia. W rozumieniu materiału odnawialnego uznano, że istniejące marginesy tolerancji spowodowane czynnikami środowiskowymi.



www.daliform.com

DG_LUBS - Rev. 05_02-2020

Made in Italy

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Nr. tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234
export@daliform.com - www.daliform.com
Via Postumia Centro, 49 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Włochy



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001, SA 8000

Rating di legalità: ★★+

