



u-boot silence

www.daliform.com



الغلاف العازل للصوت

العزل الصوتي



الهاتف الرئيسي

هاتف

٠٤٢٢ ٢٠٨٣

فاكس

٠٤٢٢ ٨٠٠٢٣٤

مقر مكتب التمثيل التجاري الخارجي

هاتف

٠٤٢٢ ٢٠٨٣١١

فاكس

٠٤٢٢ ٨٠٠٢٣٤

بريد إلكتروني

export@daliform.com



مقر المكتب الفني

هاتف

٠٤٢٢ ٢٠٨٣٥٠

فاكس

٠٤٢٢ ٨٠٠٢٣٤

بريد إلكتروني

tecnico@daliform.com



العزل الصوتي - مقدمة



تزايد الوعي والإهتمام مؤخراً بدرجة الراحة التي توفرها المنازل إلى حد بعيد، فالمطوروون والمستخدمون النهائيون يتطلعون إلى أداء متميز وخصائص ذات جودة تتماشى وتوقعاتهم ومتطلبات الضمان المحددة التي يتوقعونها من المصمم والمُصنع.

في السنوات الأخيرة ظهرت العديد من الطفرات والقفزات الخاصة بقضية توفير الطاقة، إلا أن مشكلة توفير الراحة السمعية والتخلص من التلوث السمعي لا تزال بعيدة عن ما تستحق من إهتمام. أظهرت الدراسات الحديثة أن سكان الأماكن الغير معزولة بقدر كافي يعانون من مشاكل في النوم، الأرق، وإنخفاض إنتاجيتهم في العمل. لهذه الأسباب، فإن عدم الإلتزام بالحد الأدنى من العزل الصوتي والحد من الضوضاء يُعرض الصحة العامة لسكان المبني للخطر، كما يعرض قيمة العقار ذاته لخسائر كبيرة.

المعايير التصنيفية والمرجعية

يُصنف الضجيج والملوثات السمعية بالمباني وفق مصدرها على النحو التالي:

- المنقولة عبر الجو (وتنتشر بواسطة الهواء، مثل الراديو والتلفزيون وصراخ الآخرين):
- بتأثير التصادم (وتنتشر بواسطة أعمال البناء مثل الطرق، الحفر، أصوات الآلات واهتزازاتها، سقوط الأجسام، الخ ...)
- بواسطة أعمال التركيبات التقنية (المصارف، الشعلات والمداخن، أجهزة تكييف الهواء، المراوح).

جدول أ	تصنيفات البيئة السكنية
فئة أ	مباني تُستخدم بقصد الإسكان وما شابه:
فئة ب	مباني تُستخدم كمكاتب إدارية وما شابه:
فئة ج	مباني تُستخدم كمنافق نُزل للإقامة ونشاطات مشابهة:
فئة د	مباني تُستخدم كمستشفيات، عيادات، دور للثقافة وأنشطة مشابهة:
فئة هـ	المباني المستخدمة في الأنشطة المدرسية على جميع المستويات وما يشابهها:
فئة و	المباني المستخدمة في الأنشطة الدينية والترفيهية وما يشابهها:
فئة ز	المباني المستخدمة في الأنشطة التجارية وما يشابهها:

جدول ب	المتطلبات السمعية الغير فعالة للمباني مكوناتها وأنظمتها التقنية				
الفئة	L_{Aeq}	R_w	$D_{2m,n,T,w}$	$L_{n,w}$	L_{ASmax}
١. د	٢٥	٥٥	٤٥	٥٨	٣٥
٢. أ، ج	٣٥	٥٠	٤٠	٦٣	٣٥
٣. هـ	٢٥	٥٠	٤٨	٥٨	٣٥
٤. ز، و، ب	٣٥	٥٠	٤٢	٥٥	٣٥

قدمت D.P.C.M. بتاريخ ٩٧/١٢/٠٥ تصنيفاً للمناطق السكنية (جدول أ) عالج المتطلبات السمعية السلبية والغير فعالة للمباني، مكوناتها وأنظمتها التقنية ويهدف إلى تقليل تعرض الإنسان للضجيج والتلوث السمعي وبالتالي العمل على تحسين عوامل توفير الراحة السمعية (جدول ب).

جدول ج	التصنيف السمعي للمباني إجراءات التحقق والتقييم				
الدرجات	L_{ic}	R_w	$D_{2m,n,T,w}$	$L_{n,w}$	L_{id}
١	٢٥	٥٦	٤٢	٥٣	٣٠
٢	٢٨	٥٣	٤٠	٥٨	٣٣
٣	٣٢	٥٠	٣٧	٦٣	٣٧
٤	٣٧	٤٥	٣٢	٦٨	٤٢

يؤسس قرار الإتحاد ١١٣٦٧:٢٠١٠ معايير "البيئة الصوتية بالمباني - معدلات الصوت بالوحدات السكنية - الإجراءات التحقيقي والتقييمي للمكان"، وعلى الجانب الآخر، ضبطية إجراءات التقييم والتحقق للعزل الصوتي في المباني، بشكل مقارب لما يحدث بشأن احتياجات الطاقة، وتعتمد هذه التصنيفات على أساس أدائها في خفض مستوى الصوت (جدول ج).

نظام يو-بوت للعزل الصوتي U-Boot Silence - الحل المثالي

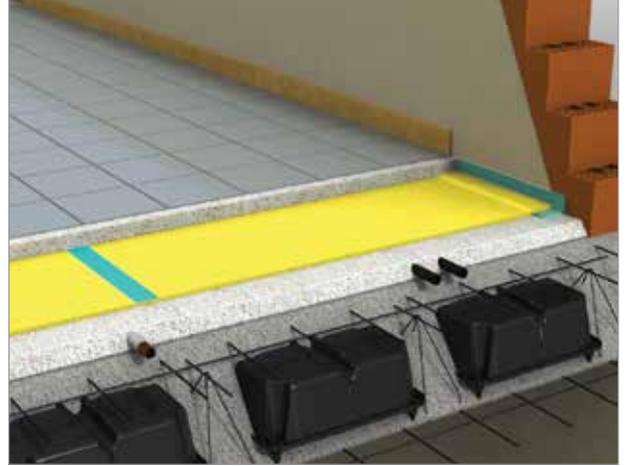


نظام يو-بوت للعزل الصوتي U-Boot Silence عبارة عن غلاف لعزل الصوت صُمم خصيصاً للإستخدام مع الأرضيات الخفيفة المصنعة باستخدام أنظمة يو بوت بيتون U-Boot Beton®، لعزل الضجيج الناتج عن أثر التصادمات أو المنقول جواً.

إستخدام يو-بوت للعزل الصوتي U-Boot Silence مع الأرضيات الخفيفة يؤدي حتماً لأفضل نتائج العزل بجعل المبنى من تصنيف الدرجة ١ (وقف معايير الإتحاد ١١٣٦٧:٢٠١٠) للضجيج الناتج عن أثر التصادمات والمنقول جواً .

المميزات

- عزل صوتي رائع الأداء عن الضوضاء المنقولة بالهواء والناجمة عن التصادمات.
- التفوق على الحد الأدنى من المتطلبات الصوتية والسمعية المقررة من DPCM بتاريخ ١٢/٠٥/٩٧ (جدول ب).
- تصنيف المباني للدرجة ١ (قرار الإتحاد ١١٣٦٧:٢٠١٠) بالنسبة للضوضاء المنقولة جواً والناجمة عن التصادمات.
- تناغم ممتاز بين القوة الميكانيكية والصلابة الديناميكية.
- ضمان القدرة على التحمل.
- رخيص، سريع وسهل التركيب.
- مرونة عالية وإستقرار ب عدي حتى مع وجود الأحمال الدائمة.
- قدرة عالية على إمتصاص الصدمات.
- مقاومة عالية للسحجات والخدوش.
- مقاوم للماء والعفن ومضاد للبكتيريا والميكروبات.
- مقاومة عالية للتثقيب وحركة الأقدام.



الإستخدامات

يلتزم نظام العزل الصوتي جميع البيئات المعيشية؛ المباني الإدارية والمكاتب، المباني الصناعية والتجارية، المباني السكنية والمدنية (جدول أ).



مبنى إداري (مكاتب)



مستشفى

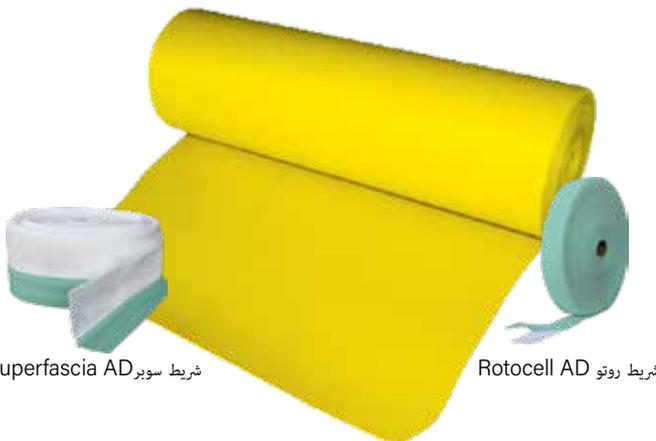


مبنى سكني

البيانات الفنية

يُصنع يو-بوت العازل الصوتي U-Boot Silence من وحدات البوليثلين المغلقة بنسبة ١٠٠٪، وبكثافة ٣٥ كجم/م^٣، من وحدات منخفضة المرنة، الغلاف أصفر اللون وذو سطح أملس، الروابط الكيميائية تمنحها هيكل مرن من نوع خاص، يُعد من أساسيات نظم العزل المثلى، الخصائص الميكانيكية المتفردة تجعل منه حلاً ملائماً للأحمال المتوسطة ذات المرنة المختلفة والتي تعتمد على الوزن.

أبعاد اللقائف	م	٦٠ X ١,٥٠
القدرة	كجم/م ^٣	٣٥
الوزن	كجم/م ^٢	٠,٢٧
الس مك	مم	٨
متر مربع لكل لفة	م	90
اللون	-	أصفر
العبوة	-	حقيقية



يمكن تنصيب يو-بوت العازل الصوتي U-Boot Silence بكل سهولة على ألواح البلاطات، حيث يتم لحام الفواصل بواسطة شريط لاصق خاص (شريط روتو Rotocell AD)، بينما يُستخدم شريط superfascia AD حول الإطار المحيطي بين الجدار والأرضية.

التركيب

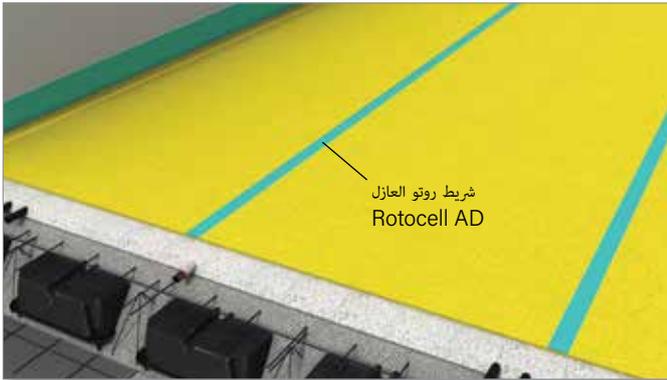
يجب أن تتم عملية التركيب بطريقة دقيقة واتباع صارم لتعليمات التركيب، مع الإهتمام بشكل خاص بتجنب انتقال الصوت حتى لا تتأثر النتيجة النهائية. خطوات التركيب: إعداد الركيزة، وضع يو-بوت العازل الصوتي U-Boot Silence، التسوية.



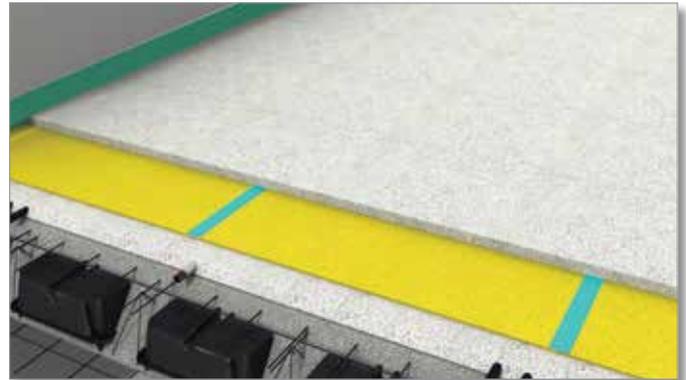
١ يتم تجهيز سطح التركيب (الذي سيتم وضعه على الغلاف العازل للصوت يو-بوت U-Boot Silence) ليكون سلساً، نظيفاً، وخالياً تماماً من أية أجسام غريبة قد تُسبب ثقباً في غلاف العزل أو تُثقل من أدائه.



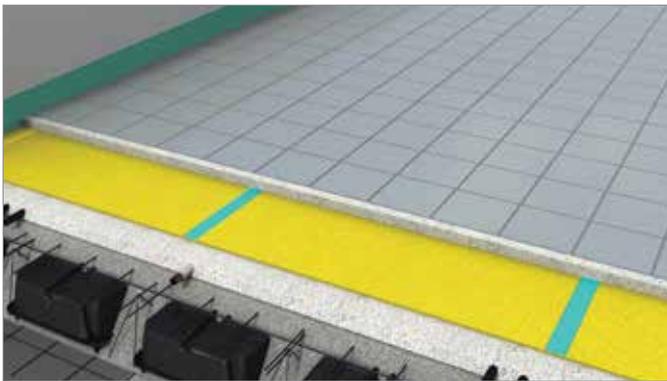
٢ معالجة شريط الحواف باتجاه الحائط على أن يكون "على الأقل" بنفس إرتفاع التسوية والطبقة النهائية من الأرضية، ثم القيام بطي الطرف بشكل أفقي لعمل ما يشبه حرف L بين الحائط والسطح الأفقي، يجب التأكد من أن المادة المستخدمة توفر الالتصاق الكامل بين التسوية والعناصر الهيكلية للعمل عند كافة الزوايا والعتب.



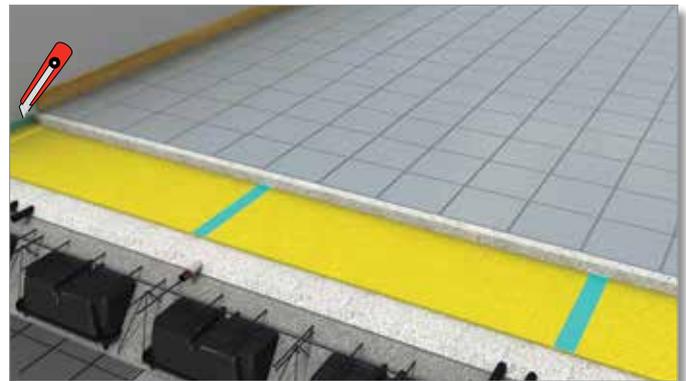
٣ يوضع الغلاف العازل للصوت يو-بوت U-Boot Silence مع مراعاة السحب الصحيح لأطراف البساط، ثم إحكام الوصل بين المتقاطعات باستخدام الشريط العازل روتو روتو RotoCell AD. تذكر أن أي تقصير ولو جزئي في شريط العزل قد يؤدي لتسرب الصوت وانتقاله.



٤ الإستمرار في صب البلاطة باستخدام الخرسانة عالية الصلابة والثبات، يجب أن تتم التسوية بشكل جيد وأن تُضغط قدة التسوية جيداً (خاصة عند الجانبين والزوايا)، مع الضغط لسمكها، شطبها وتعويمها (باستخدام اليد أو ضاغط عمودي) بشكل متقن.



٥ بعد جفاف التسوية وتصلبها، يمكن التعامل مع الأرضية، تنبيه: لا يجب تقطيع الأجزاء الزائدة من شريط الحواف قبل إكمال عملية تنصيب الأرضية النهائية.

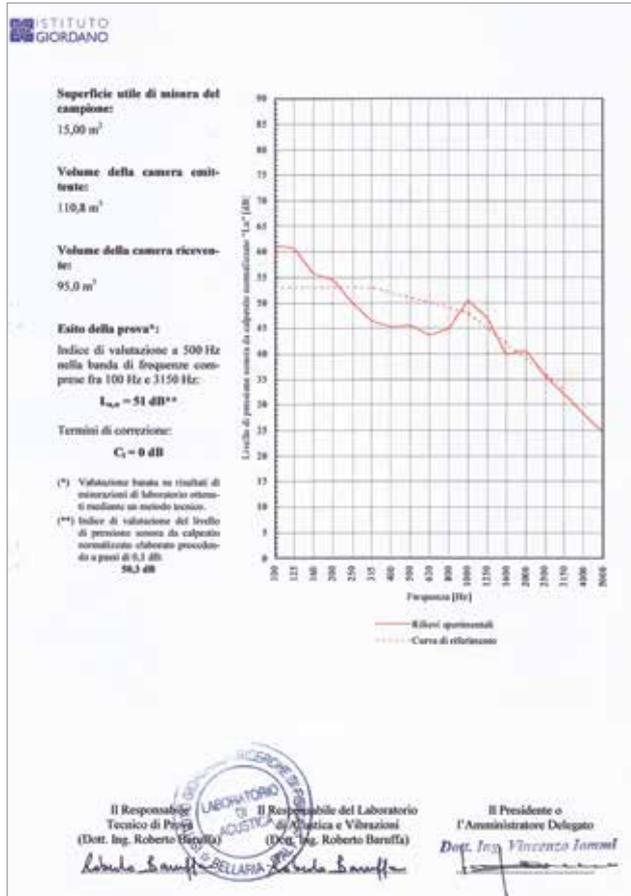


٦ بعد اكتمال الأرضية النهائية، تقطع الأجزاء الزائدة من شريط Superfascia AD بمستوى الأرضية باستخدام القاطع، والذي يجب أن تغطي رأسه بواسطة الحواشي.

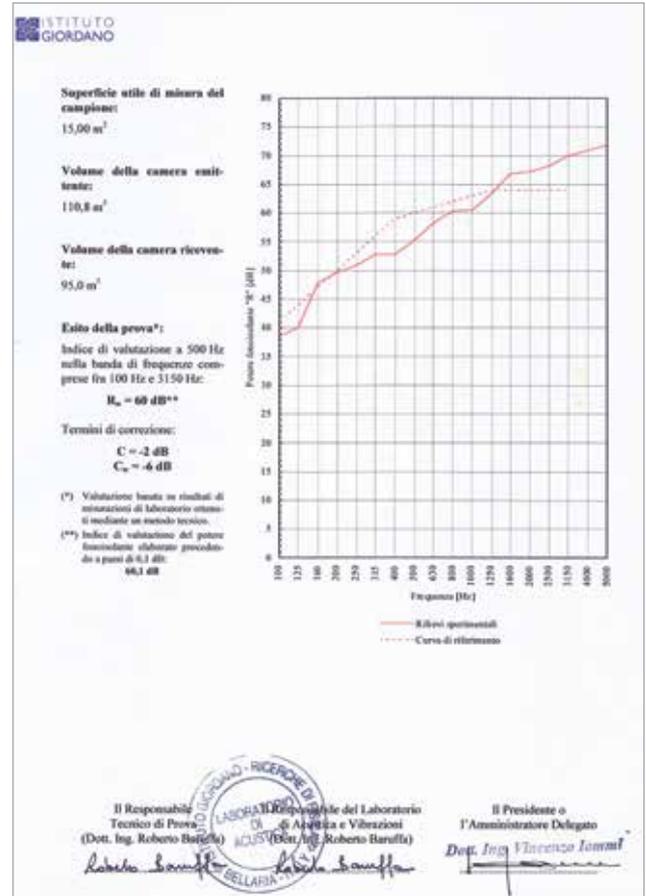
الإختبارات المعملية

أسفرت الإختبارات المعملية عن أدلة تجريبية لمستوى عزل الصوت، قد تم تنفيذها على لوحة بلاطة تم إنشائها باستخدام نظام يو-بوت بيتون® U-Boot Beton، و وفق معايير (UNI EN ISO 1403:2006, 140-6:2000, 717-1:2007, 717-2:2007).

جاءت نتائج البلاطات التي لم تكتمل أفضل من أنظمة البناء التقليدية سواء من حيث الضوضاء المنقولة جواً أو الناجمة عن الصدمات، كما كانت النتائج الأهم هي نتائج الإختبارات الصوتية للألواح التي تم إنشائها باستخدام يو-بوت بيتون® U-Boot Beton أنشئت فوقها أرضية معلقة ومبطنة بغلاف عازل الصوت يو-بوت U-Boot Silence، والتي أظهرت قيماً مناظرة لقيم تصنيف الدرجة الأولى (UNI 11367:2010).



الضجيج الناجم عن الصدمات



الضجيج الجوي

المواصفات

تفخذ العزل صوتي لألواح مثل "يو-بوت بيتون® U-Boot Beton" عن الضوضاء الناجمة عن صوت سير الأقدام والضوضاء الجوية، والمصنعة بتقنية "الأرضيات المعلقة" بواسطة استخدام غلاف العازل الصوتي "يو-بوت U-Boot Silence" من مجموعة دالي فورم Daliform Group، والمصنعة بنسبة 100٪ من الخلايا الكيميائية للبولي إيثيلين متعددة الأوليفينات، بكثافة 35 كجم/م³، وسُمك 8م، وحدة ذات مرونة منخفضة صفراء اللون، يأتي المنتج على شكل لفائف بإرتفاع 1,05م X بطول 6,10م، يجب إجراء عملية التركيب بمحاذاة رؤوس القلابات الجانبية وإحكام غلق الفواصل بإستخدام الشريط اللاصق «روتو RotoCell AD»، ينبغي أن يكون السطح متراكب تماماً مع المحيط الملازم لشريط الصقل العازل Superfascia AD، كما ينبغي أن تكون الأرضية التي سيوضع عليها المنتج جافة تماماً، نظيفة، وخالية من أية نتوءات، يوضع فوق طبقة العازل طبقة من الخرسانة المستوية بسُمك لا يقل عن 4سم، والتي ستستخدم فيما بعد للأرضية المقررة، يتم إزالة الأجزاء الزائدة من مادة العازل بطول محيط الأرضية عند إكتمال إنشاء الأرضية، وإخفائها بتطبيق الحواشي، والتي يتم فصلها عن الأرضية حتى لا تتسبب في نقل الصوت.

الاستشارات الفنية سارية المفعول على أنظمة التشييد والبناء الخاصة بمجموعة دالي فورم جروب Daliform Group.
للإتصال بالمكتب الفني؛ تليفون +39 042320 830 - tecnico@daliform.com
للحصول على بطاقات فنية محدثة، مواد دعم، صور حديثة ودراسات حالة يمكنك زيارة الموقع www.daliform.com

المعلومات الواردة في هذا الكatalog قابلة للتغيير، قبل القيام بتنفيذ طلب للشراء يُرجى التأكد من تحديث المعلومات من قبل مجموعة دالي فورم DALIFORM GROUP، التي تمتلك الحق في إجراء التعديلات في أي وقت بدون التنويه لذلك. بالنسبة للمواد المُعاد تدويرها، فلقد تم تقرير هامش من التفاوت بسبب العوامل البيئية.



www.daliform.com

daliform
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



هاتف +٣٩٠٤٢٢٠٨٣ - فاكس +٣٩٠٤٢٢٨٠٠٢٣٤
info@daliform.com - www.daliform.com
Via Postumia Centro, 49- 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italy



Certified Management System
ISO 14001:2004 - ISO 9001:2008 - BS OHSAS 18001:2007

GBC Italia partner.