

隔音綜合建材

澳洲 PYROTEK ■ 英國 INTERFLOOR ■ 德國 PROLINE



Complete Noise Control Solutions

NOISE INSULATION



>目錄索引

...澳洲 PYROTEK

- 3 WAVEBAR 彈性隔音片系列
- 6 SORBERBARRIER M 複合式隔音棉
- 8 SOUNDLAG 4525C 管道隔音棉
- 10 SOUNDPAINT SP150 水性減振隔音塗料
- 13 SILENTSTEP UNDERLAY 地毯用彈性隔音地墊
- 15 SILENTSTEP RU 樓板隔音地墊

...德國 PROLINE

- 18 PROBASEprofi PU-M Aqua Stop 普貝斯回響隔音地墊

...紐西蘭 ECHOHUSH

- 19 EchoHush Metro 鏤空圖案吸音板

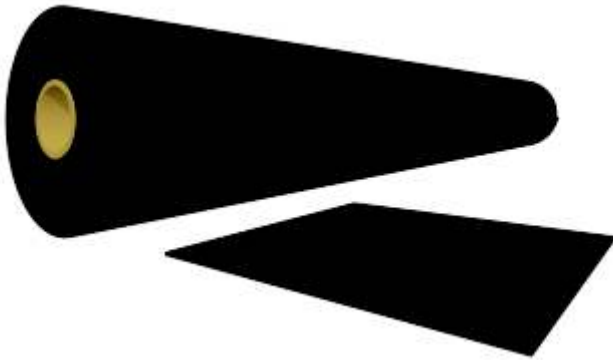
■ 澳洲
PYROTEK

■ 德國
PROLINE

■ 紐西蘭
ECHOHUSH

WAVEBAR

彈性隔音片



使用Wavebar彈性隔音片是降低穿過建築物牆面、隔間牆、地板、天花板與交通工具、船舶的噪音傳遞最便捷有效的方法。Wavebar在消除爆炸性的噪音和降低源自手提電鑽、鑽井設備和打樁機的噪音，都有極優越的性能。即使在開放式的挖掘和採礦隧道也都有良好的降低噪音的效果。

Wavebar是一種特殊的工程材料，由強化纖維作為支撐的無機聚合物所組成。其強度足以支撐懸掛至整卷的長度。

Wavebar具有優異的垂掛性和極薄的切斷面，在結合易於剪切與安裝的特性，讓產品廣泛被應用於建築中的夾層材料。

此種材料提供一種十分容易使用的形式，在大部分的應用中，它能提供最方便及最有效率的高低音頻噪音隔絕屏障。

Wavebar在市面上是屬於十分容易安裝應用及十分有效的隔音材料。它可以應用於任何需要隔音的場所，也可以臨時吊掛在產生噪音的設備框架上，以及永久安裝在結構內。

特點

- 可提供產品重量規格範圍2,4,6,8與10kg/m²
- 易於安裝，可以使用剪刀或刀片裁切
- 易於在穿樑管周圍、輸送管和保護管周圍裁切與安裝
- 高抗張強度
- 極佳的抗撕裂性
- 對於油、酸、鹼均有極佳的抗化學性
- 應用於長時間有物品垂直掉掛區域
- 施作時可以以釘子釘上、螺絲鎖上，以及採縫合或黏貼方式接合
- 可以壓成彎曲的表面
- 可以垂掛
- 澳大利亞設計和製造

應用

- 消除家庭、公寓和辦公室內交通與航空噪音
- 移動式隔音屏
- 隔間牆之夾層
- 地板和天花板夾層
- 隔音門
- 工廠風扇和機器外罩的隔音包覆
- 做為車輛或船舶地板底下的隔音層或引擎的隔音
- 以帷幕的方式，隔離源自手提電鑽、鑽井設備和打樁機的噪音
- 以帷幕方式隔離採礦區的噪音

優點

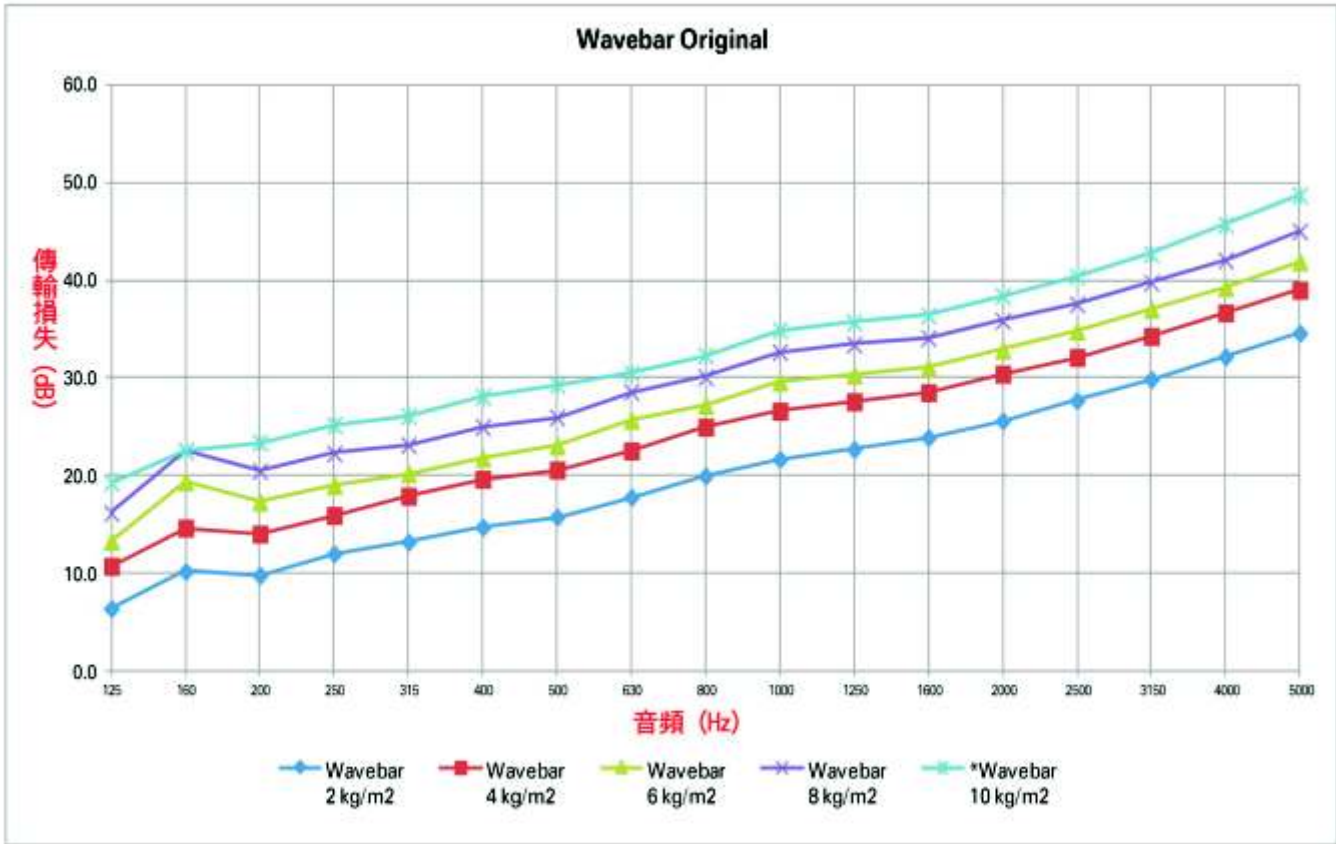
- 安裝成本低
- 具有多種變化的安裝方式
- 即使在不易安裝的環境，也可以採多種形狀安裝
- 以最佳的工業驗收標準驗證其性能
- 易於攜帶，以及可重複使用

隔音性能

此實驗數據是根據ISO 15186-1/ ISO 10140-4進行測試

音 頻 (Hz)	Wavebar 2kg/m²	Wavebar 4kg/m²	Wavebar 6kg/m²	Wavebar 8kg/m²	*Wavebar 10kg/m²
125	6.4	10.8	13.3	16.2	19.3
160	10.2	14.7	19.4	22.6	22.6
200	9.8	14.1	17.3	20.5	23.4
250	12.0	16.0	19.0	22.3	25.2
315	13.2	17.9	20.2	23.2	26.1
400	14.8	19.7	21.8	25.0	28.1
500	15.8	20.6	23.1	26.0	29.3
630	17.8	22.6	25.7	28.6	30.5
800	20.0	25.0	27.2	30.1	32.3
1000	21.7	26.6	29.6	32.7	34.9
1250	22.7	27.6	30.3	33.4	35.7
1600	23.9	23.5	31.1	34.1	36.4
2000	25.6	30.4	32.9	35.9	38.4
2500	27.7	32.1	34.8	37.6	40.4
3150	29.9	34.3	37.0	39.7	42.7
4000	32.2	36.7	39.3	42.1	45.7
5000	34.6	39.0	41.9	45.0	48.7
Rw	21	25	28	31	34
STC	21	26	28	31	34

*Wavebar 10kg/m² 是製造成鋁箔表面防火的形式



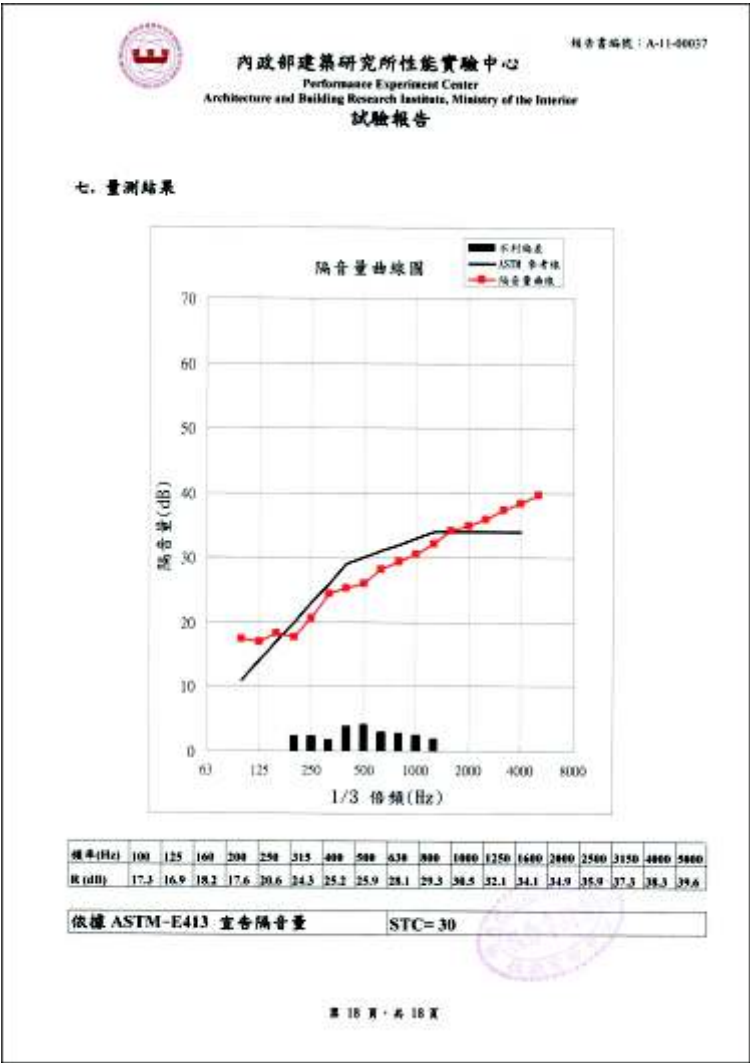
阻燃性能測試

測試方法	指數	結果	描述
FMVSS-302	燃燒率 - 公釐/分	自行熄滅	符合FMVSS-302要求的耐燃材質
UL94	續焰時間≤2秒	HBF	符合泡沫塑料水平燃燒測試

產品規格

隔音片重量 kg/m²	厚度 mm	寬度 mm	長度 (直線長度)	重量 Kg	天花板隔音率 (CAC)	使用溫度範圍
2	1.2	1380	10	28	44 (Rep #A-22104-0228)	-20到100°C
4	2.0	1380	5 或 10	28 - 56	48 (Rep #A-22107-0228)	-20到100°C
6	2.9	1380	5	42	-	-20到100°C
8	3.8	1380	5	55	50 (Rep #A-22114-0228)	-20到100°C
10	4.7	1380	2.5	35	-	-20到100°C

公差：
長度：-0/+50mm
寬度：-0/+5mm
厚度：+/-0.5mm
重量：+/-5%



左圖為8kg隔音片檢測報告

SORBERBARRIER M

Pyrotek
noise control

複合式隔音棉—兩側吸音棉中間夾有彈性隔音片



SOBERBARRIER M是一種複合夾層結構的材料，它以WAVEBAR高品質的彈性隔音片的技術為基礎，上下層再以彈性聲學海棉把WAVEBAR隔音片有如三明治般夾在中間，上方聲學海棉表面黏有金屬光澤的薄膜。

上方減震棉和下方貼有金屬光澤薄膜的吸音棉都是由Pyrotek的SORBERFOAM阻燃聚醚聚氨酯海棉所構成，具有優異的抗水解性。該海棉特別適用於潮濕或高濕度的區域，例如：船隻或是炎熱潮濕的區域環境。

表面金屬光澤的聚酯薄膜表面提供物理性質的保護以及裝飾性的外觀。能夠防止粉塵、油脂、液體和飛沫的滲入。聚酯薄膜可以提高額外的物理性能與降低鋁箔表面氧化效果。

SOBERBARRIER M構造中的吸音棉讓通過傳遞的聲音能夠損失，並且提供高等級的吸音能力，進而降低回響噪音的問題。

薄層的(6mm)減震海棉被當作減震層。該層黏貼於結構上。減震棉使隔音片減震，使隔音片與結構層有一定的間隙，讓隔音片如同自由懸浮片的形式工作。

SOBERBARRIER M產品具有 2kg/m^2 和 $8\text{kg/m}^2 (+/-0.5\text{kg})$ 兩種隔音片的產品型式。

SOBERBARRIER M是一個真正的多功能隔音材料，因為它能用於最嚴苛的場所。

特點

- 抗水解—海棉不會水解
- 阻燃性的海棉
- 包含WAVEBAR彈性隔音片技術
- 具有彈性，可以固定於曲面上
- 易於剪切、成型、組合與安裝
- 可以按照圖紙或模板進行預先的裁切
- 可隨意按壓的高靈敏度背膠

- 在中高級頻率區段具有極佳的性能
- 可以反射光線和熱
- 可防止粉體及液體的汙染物

應用

- 船舶、卡車、公共汽車和建築機械的發動機艙及防火牆
- 機械和設備的外殼
- Spa的電機外殼
- 發電箱機組
- 幫浦的機械外罩

優點

- 藉由提高性能的吸音(回音控制)功能和極佳的傳輸損失來做到最大程度的控制噪音
- 易於剪切與安裝
- 使用壽命長
- 環保
- 不會吸收髒污、油污和油脂
- 可以反射光線和熱
- 可以抵抗物理性的損壞

產品規格

標準產品	產品厚度 (mm)	產品長度 (公尺)	產品寬度 (公尺)
Sorberbarrier M 2kg*	20	1.0	1.4
	25	1.0	1.4
	32	1.0	1.4
	50	1.0	1.4
Sorberbarrier M 8kg*	20	1.0	1.4
	25	1.0	1.4
	32	1.0	1.4
	50	1.0	1.4

*公差：=+/-0.5kg
寬度及長度：=+/-3%
厚度：+/-10%
附註：
1: 以上每種規格的產品均有高靈敏度的背膠，想知道更多詳盡的產品資料，可以詢問Pyrotek。
2: 可以製成其他卷狀或片狀的規格
3: 可以製成其他厚度吸音減震泡棉的規格

阻燃性能測試

測試方法	指數	結果	描述
UL94	續焰時間 ≤ 2秒	HF-1	符合泡沫塑料水平燃燒測試
FMVSS-302	燃燒率 - 公釐/分	自行熄滅	符合汽車內飾材料燃燒率測試

隔音性能測試

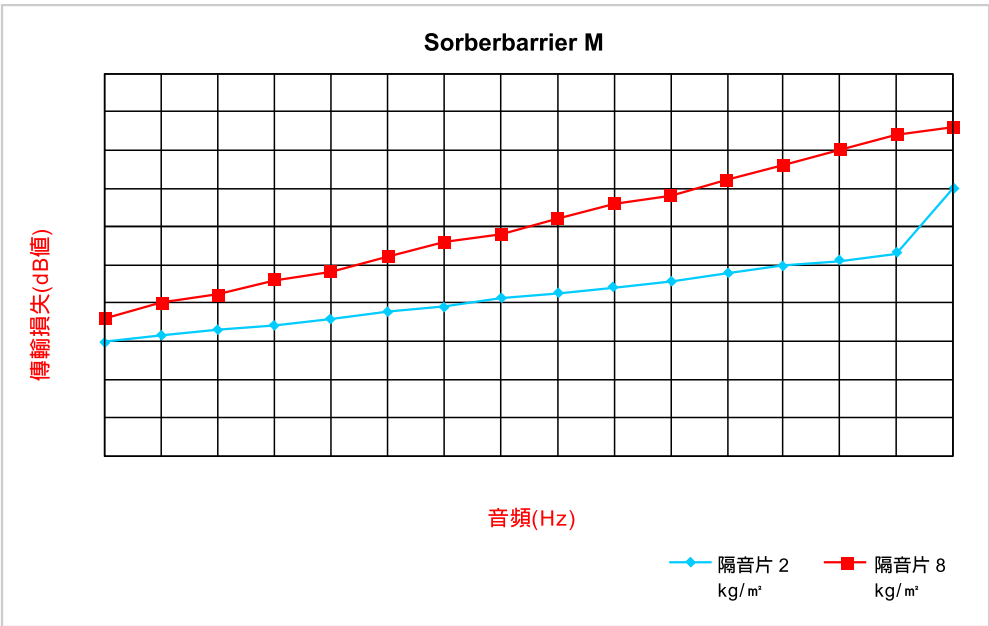
STC / Rw		NRC	
WAVEBAR		SORBERFOAM M	
2kg	8kg	12mm	25mm
21/21	31/31	0.25	0.55

材料特性

顏色	建議使用溫度範圍	熱傳導率(K)*
鋁的外觀色	-20至100℃	0.036W/mK

* 增加膜表面膜處理將增強熱傳導系數

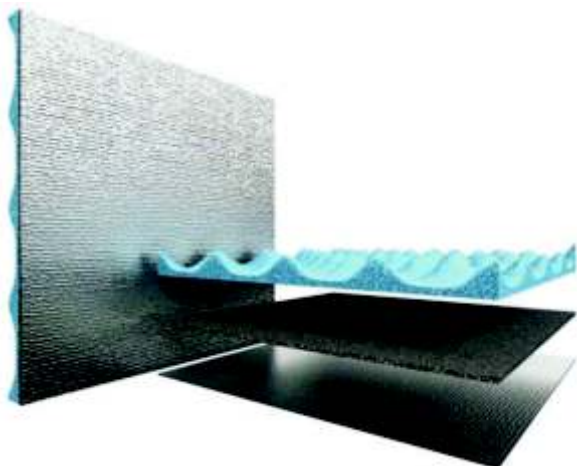
隔音性能



音頻 (Hz)	2cm複合式 隔音棉	5cm複合式 隔音棉
125	10	18
160	11	20
200	13	21
250	14	23
315	16	24
400	18	26
500	19	28
630	21	29
800	23	31
1000	24	33
1250	26	34
1600	28	36
2000	30	38
2500	31	40
3150	33	42
4000	35	43
STC	24	32
Rw	24	32

SOUNDLAG 4525C

管道隔音棉



SOUNDLAG 4525C是Pyrotek一系列管道隔音產品的其中一項產品。SOUNDLAG 8025C也包含在此系列產品之中。

SOUNDLAG 4525C和SOUNDLAG 8025C包含一層強化鋁箔表面的 5kg/m^2 以及 8kg/m^2 彈性隔音片，搭配25mm厚度波浪狀、抗水解、抗氧化的發泡吸音棉。

在非波浪型發泡頂端處的發泡棉，其發泡棉厚度皆低於25mm。

Soundlag管道隔音棉透過是獨特的構造來減少噪音。其專門的填充料創造出一個厚重有彈性的質量屏障以達到最大的噪音降低效果。Soundlag特有的彈性和天然厚鈍的性質提供有效的隔音，也讓安裝變得十分簡單，成為噪音隔絕中不可或缺的產品。

產品中的泡棉提供了一個減震緩衝層，用來破壞震動的路徑，讓隔音片可持續表現出鬆動且不被拘束的特性。此產品本身具有足夠的彈性讓波浪狀的海棉可以被使用來增進水管彎曲處與其接合處的安裝品質和密合度。製造Soundlag產品時所用的聚醚類泡棉為非纖維性產品，可承受濕氣的影響（抗水解），以凸顯出極佳的隔音特性，並具有長期的使用壽命。

特點

- 能降低排水管或廢水管的噪音高達25dB(A)。
- 適用於極為寬廣的溫度範圍
- 符合AS1530.3測試
- 極佳耐光性和熱反射表面

應用

- 在所有排水管或廢水管的位置
- 空調管道及外罩
- 壓縮機外罩
- Spa機器外罩

優點

- 極佳的隔音效果
- 提供最高等級的噪音吸收(回音的控制)及降低聲音的傳輸以提供最佳的隔音效果
- 極佳的防焰效果
- 使用壽命長
- 容易切割
- 容易安裝
- 可以訂製其它厚度和重量的特殊規格產品

標準品規格

標準品	厚度	整卷尺寸	整卷重量	重量
Soundlag 4525C	最厚處25mm	1350X5000mm或 675X5000mm	35-36kg	5kg/ m²
Soundlag 8025C	最厚處27mm	1350X3000mm或 675X5000mm	35-36kg	8kg/ m²

尺寸誤差 +/-3%
厚度誤差 +/-10%
重量誤差 +/-5%

阻燃性能測試

產品	測試方法	指數	結果	描述
Soundlag 4525C	1530.3 1999	可燃性	0	此測試法是針對建築的材料、組成與構造的防火測試
		火焰蔓延性	0	
		放熱性	0	
		煙霧濃度	2	

其他性能測試

產品	最高的連續性溫度	最高的間歇性溫度
Soundlag 4525C/8025C	80°C	110°C

隔音測試結果

產品	測試方法	敘述	結果
Soundlag 4525C	NAL ATF 750B REPORT	植入耗損	25 dB(A) (1/3倍頻帶 100Hz到10KHz)
	TA 129-D7F03	植入耗損(系統)	> Rw45
	ASTM E-90-90	隨意懸掛	Rw28
	AS 1276	傳輸損失	Rw27

SOUNDPAINT SP150

水性減振隔音塗料



SOUNDPAINT SP150是一種快速乾燥、水性且具有黏著性的減振隔音塗料，它獨特的功能勝過市面上任何相似的產品，具有卓越的減振特性，且易於使用、環保以及低可燃性(乾膜後)。

它是一種具有搖變性的糊狀塗料，可用鏟刀、刷子、滾筒和噴槍等工具施作。乾燥後可以抗紫外線、防水和抗剝落。

SOUNDPAINT SP150通過IMO A653-16測試和通過CE Type (MED B)認證，並達到BS 476.6和476.7的0級結果。0級是英國建築規範中最高級的防火標準。

不像其他的減振材料，SOUNDPAINT SP150是一種低密度的產品，它的乾膜重量很輕但不會犧牲其隔音的最佳表現。因此，這種物質被推薦使用在對重量敏感的應用當中，例如船舶或汽車的應用。

藉由結合黏性(耗能)和彈性(儲能)的特性來吸收振動，振動能量被塗料吸收後轉換成熱能釋放。

SOUNDPAINT SP150能夠很有效的降低共振，因為減少了面板的共振效應，所以可增加傳輸的損失。

特點

- 不會垂流的特性
- 對鋁質表面也有優異的黏著性
- 養護完成後成為堅硬的抗剝落表面
- 無毒
- 環保
- 阻燃化合物
- 具有廣泛的溫度和聲音頻率使用範圍
- 可噴塗的 — 能夠在三個推薦的噴塗系統施作(按照SOUNDPAINT的應用指南111IG)
- 可塗刷的

應用

- 船舶的船殼、天花板、甲板 and 艙壁機械和設備的外罩
- 自動化設備
- 機器的護罩
- 不鏽鋼的製品，如：水槽、水盆
- 洗碗機
- 醫院設備
- 鐵皮屋頂和金屬壁面
- 大型家電
- 卡車、貨車的底板
- 重型的挖掘設備
- 金屬地板

優點

- 達到國際船舶標準
- 水性，易於使用和清理
- 減少共振
- 重量最輕，性能最佳
- 非常好的阻燃性
- 容易施作
- 適用室外暴露的場所
- 消除細微和清脆的噪音
- 增加傳輸的損失
- 適用於對重量要求高區域的應用
- 擴大減振性

顏色

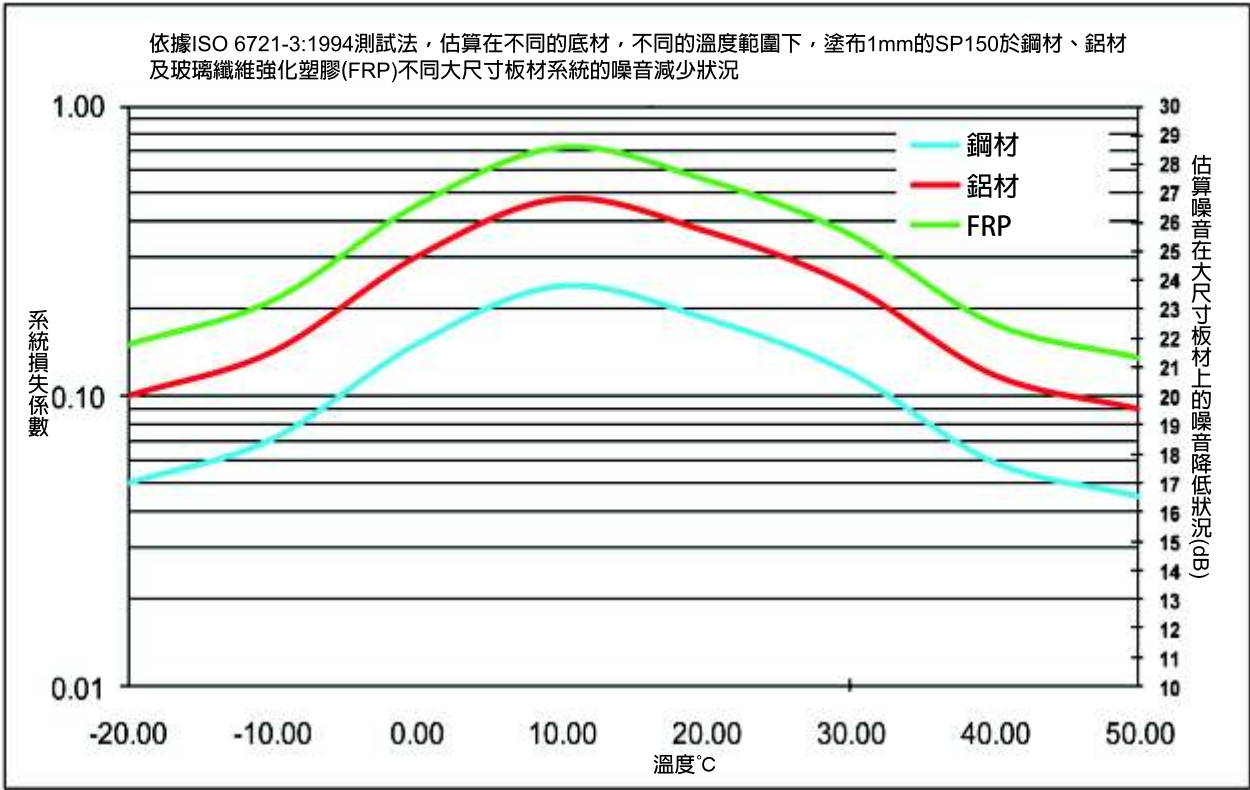
- 灰色(標準)
- 其他顏色有最少的訂購量的要求

規格

- 有20公斤和300公斤包裝

隔音性能
(此實驗數據是根據ISO 6721-3:1994進行測試)

溫度℃	鋼材		鋁材		玻璃纖維強化塑膠(FRP)	
乾膜厚度率 底材對SP150	1:1	1:2	1:1	1:2	1:1	1:2
-20	0.03	0.05	0.05	0.10	0.08	0.15
-10	0.04	0.07	0.07	0.14	0.11	0.21
0	0.08	0.15	0.15	0.30	0.23	0.45
10	0.12	0.24	0.24	0.48	0.36	0.72
20	0.09	0.19	0.19	0.37	0.28	0.56
30	0.06	0.12	0.12	0.24	0.18	0.36
40	0.03	0.06	0.06	0.12	0.09	0.18
50	0.02	0.05	0.05	0.09	0.07	0.14
估算最大噪音減低量 (dB)	21.0	24.0	24.0	27.0	25.5	28.5



測試報告號碼：24911-MK1

減振性能

材質	減少率	楊氏係數 (Pa)
SP 150	1.04*	7.42 x 10 ⁸ *

*測試結果值是在15℃時系統損失係數所計算出來

阻燃性能測試

測試方法	指標	結果	描述
IMO Resolution A653 -16 Annex 6 Part 5 (Repor No. FNO107)	CFE = 熄滅時臨界熱輻射量 Qsb = 持續燃燒熱值 Qt = 熱釋放總值 Qp = 熱釋放高峰值	<0.1 0.45 0.04 0.27 對於艙壁、牆面、天花板與地板覆蓋材，皆符合低度火焰蔓延之要求	針對艙壁、牆面、天花板 與地板覆蓋材的表面可燃 性測試 Amended by resolution MSC 61(67) annex6, part5.
Warrington Type Examination Certifi- cate Module B (MED B) (Certificate No. 1121/WCL MED 0296TE)	-	符合	船用材料阻燃性能認證 WHEELMARK
UL94	-	V1*	垂直燃燒測試
FMVSS-302	-	自行熄滅	汽車室內材料阻燃測試
BS 476 Part 6: 1989+A1:2009 (Report No. 185741**)	火焰傳播性能指標, I 分類指數 i1 分類指數 i2 分類指數 i3	3.0 0.2 2.6 0.2	火焰傳播測試
BS 476 Part 7:1997 (Report No. 185742**)	等級1 等級2 等級3	等級1	表面火焰蔓延測試 Soundpaint SP150符合 等級1的要求
Class 0 Summary Report	英國建築規章	等級0	等級0是英國防火法規中 最高等級的要求
BS 6853:1999 Appen- dix D Clause D.8.4 (Report No. 186949**)	表面視覺密度(開啟) 表面視覺密度(關閉)	6.16, 標準差 = 1.66 7.23, 標準差 = 1.79 外部垂直表面: Vehicle Cat 1b 外部水平傾斜表面: Vehicle Cat 1b	煙霧濃度
BS 6853:1999 Annex B.2 (Report No. 186245**)	R值	0.14	毒煙測試

*5mm厚度測試

**Soundpaint SP150FR測試

抗化學性

紫外線	水	汽油	柴油
極佳	非常好	好	好

材料特性

比重	使用溫度範圍 (最高瞬間溫度)
1.6 - 1.8	-40°C到+110°C

塗膜厚度(濕膜)

底材	塗膜厚度
鋼材	$\geq 1.0 \times T$
鋁材	$\geq 0.5 \times T$
FRP	$\geq 0.3 \times T$

附註：

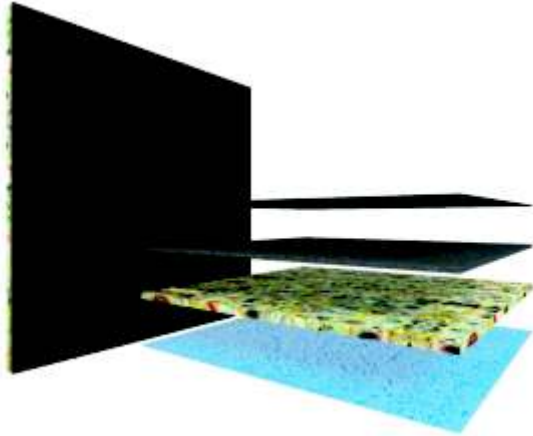
1. T=底材厚度
2. 每道最厚3mm濕膜厚度。在下一道施作之前，前一道塗料必需乾燥。
3. 在20°C，3mm厚度的塗料在24小時內乾燥完畢。指觸乾燥約3-4小時。
4. 完全養護時間需要3天。
5. Soundpaint SP150和底材溫度必須高於10°C。

儲存：儲存於10°C - 45°C之間

儲存期限：收到產品後12個月

SILENTSTEP UNDERLAY

地毯用彈性隔音地墊



SILENTSTEP是一種新世代的地毯用隔音地墊，它是由彈性、高質量的隔音片與優質的高密度泡棉地墊所組合而成的產品。這兩種元素所組合而成的產品能降低腳步聲的傳遞與衝擊所造的噪音。

SILENTSTEP是為了符合市場對於降低住家、商業空間、交通工具與船舶中樓板的噪音，而所被要求開發出來的商品。

容易剪切及鋪設，並為所有形式的地毯鋪設提供一個穩固的基層。它非常適用於輕質的地板結構，如：木造結構以及玻璃纖維的船舶與海島型地板。

當鋪設地毯在輕量的木結構地板或木框架結構上時，傳統的地墊只能提供少許降低腳步聲與衝擊噪音的效果。

SILENTSTEP從地板結構上就產生一個隔離層，以增加兩個空間的隔音效果。這種特性是表示臨界頻率效應會在談話及電子音樂期間產生，如：收音機及電視機的聲音會被減少降低。

SILENTSTEP是環保安全的產品。本身不含破壞臭氧層的物質，並符合歐洲及澳洲有機揮發物逸散之標準。

特點

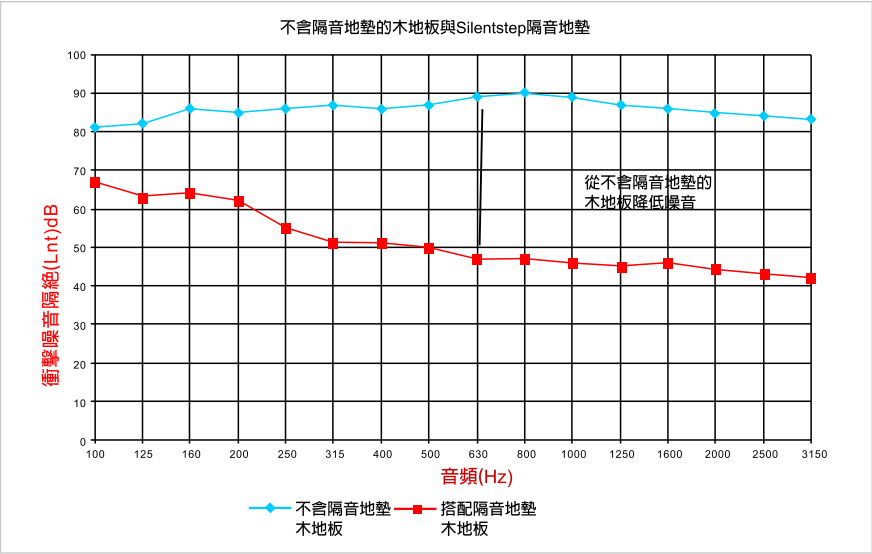
- 所使用的發泡棉為百分之百可回收的材質
- 在生產期間，沒有有機揮發物的逸散
- 不含鉛，也不會產生油污及瀝青的臭味
- 容易與高品質地毯搭配安裝，不需要特別工具或設備
- 採用特殊的方式製造出高密度、高回復性的泡棉當作緩衝層
- 使用壽命長，不會像橡膠地墊一樣品質日益降低
- 採用Ultra-Fresh的抗菌技術處理發泡棉，使其能夠防霉抗菌及抑制塵蹣
- 能夠以卷狀或片狀型式供應，也可以客製化供應(需達到訂單最少訂購量)

- 標準隔音片重量為 8kg/m^2 ，也可以依照客戶需求進行客製化，不過有最少訂購量的要求

應用

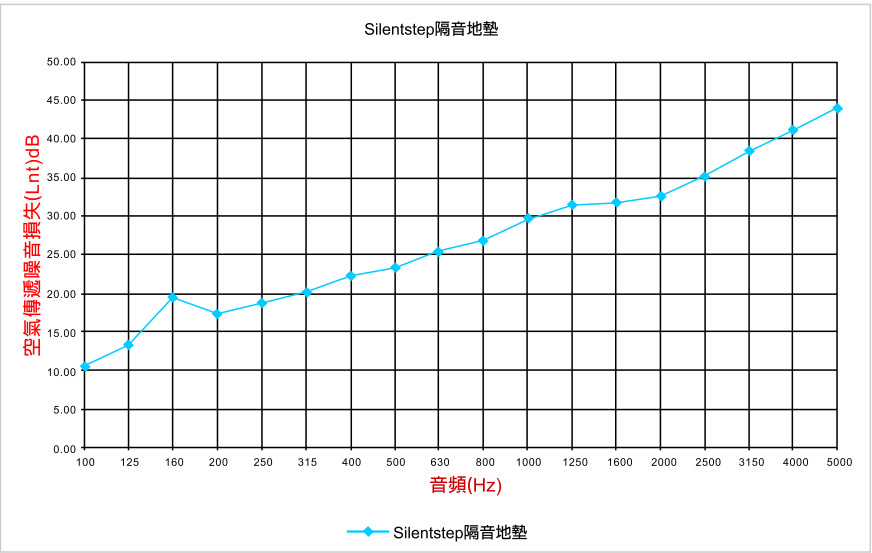
- 有意要鋪設地毯，並在輕質材料建造的多樓層生活空間
- 放置在派羅特克系統的實木或拼花地板底下，請聯繫當地的PYROTEK代表
- 用於船舶上防止引擎噪音傳遞到臥鋪、沙龍或貴賓艙等
- 運輸行業；用於汽車、防火牆、輪拱、行李箱的墊子和傳動軸通道下面
- 一般房車和豪華大客車

衝擊噪音的減少
(測試在CSIRO INSS 21031 - Rev B至ISO 140/7)



音 頻 (Hz)	不含隔音 地墊木地板	搭配隔音 地墊木地板
100	81	67
125	82	63
160	86	64
200	85	62
250	86	55
315	87	51
400	86	51
500	87	50
630	89	47
800	90	47
1000	89	46
1250	87	45
1600	86	46
2000	85	44
2500	84	43
3150	83	42

空氣傳遞噪音的減少
測試在ISO 15186-1/ISO 10140-4 (測試編號188)



音 頻 (Hz)	隔音地墊 Silentstep
100	10.58
125	13.21
160	19.47
200	17.24
250	18.82
315	20.19
400	22.20
500	23.24
630	25.36
800	26.79
1000	29.69
1250	31.41
1600	31.79
2000	32.62
2500	35.10
3150	38.41
4000	41.12
5000	44.04
STC/Rw	28

產品規格

單位重量 (2kg/m²)	厚度 (mm)	寬度 (mm)	長度 (m)	整卷重量 (kg)	阻燃性測試 (FMVSS-302)	建議使用溫度範圍 (FMVSS-302) (°C)
5	9	1350	5	34	熄滅	-40至100(連續溫度) -40至120(間歇性溫度)

公差：長度：-0/+50mm; 寬度：-0/+5mm; 厚度：+/-2mm; 重量：+/-5%

隔音性能

L_n, T_w+C_l	$L_{n,w}$	IIC	R_w	AAAC等級
56	56	54	28	4星級

SILENTSTEP RU

樓板隔音地墊



Silentstep RU是一種高品質、耐衝擊的樓板隔音地墊，是由聚合可回收橡膠合成物所製成。對於降低新舊建築板面間的衝擊噪音有極佳的效果。

多種密度與厚度的產品能適用於不同材質環境，如：陶瓷地磚、塑膠地磚、地毯、木地板。每每一種密度的產品被設計用來符合不同狀況的隔音要求。

它適用於所有一般的建築結構與安裝工法。它也可以被安裝於木地板及混凝土底層，以及使用於潮濕的區域，與適合的防水材料黏結搭配使用。



可依照施作的地板面材與底層狀況，使用這一系列的產品



直接釘木地板



釘有底板的木地板



漂浮式木地板



覆蓋砂漿層或直接黏貼地磚

規格

外觀： 黑色(橡膠)
密度： Silentstep RU - 700 - 最小厚度5mm
700kg/m³
Silentstep RU - 850 - 最小厚度3mm
850kg/m³

厚度： 3mm,4mm,5mm,6mm,8mm以及10mm
也可以訂製其它厚度

尺寸： 所有產品寬度皆為1.2公尺，長度有多種選擇

公差： 寬度 $\pm 1.5\%$
長度 $\pm 1.5\%$
厚度 $\pm 0.3\text{mm}$
密度 $\pm 1.0\%$

VOC逸散檢定：

符合澳洲綠色建築協會的辦公室綠色環保之星IEQ-13與IEQ11(ASTM D5116)

物理性質：

抗裂強度3.1N/mm² (ISO 4674.1-2003(E))
硬度(Shore A)50.0(ASTM D2240-2003)
斷裂伸長率37.5(AS2001.2.3.2-2001)
適用溫度 - 25°C至80°C

注意

較高密度的Silentstep RU建議使用於陶瓷地磚和PVC地磚，以便在單一受力點上提供較好的穩定性。

產品隔音效果

所有實驗檢測於擁有符合CSIRO的150mm厚度並且沒有天花板的實驗室 - 增加天花板將增加隔音效果，增加的隔音效果將取決於天花板系統

受測地板系統	CSIRO 測試	ΔL_w 降低分貝數	黏著劑	Pyrotek樓板隔音地墊	$L_{n,w}$ 結果
14mm 實木複合地板 (漂浮式)	A	18	無	3mm Silentstep RU 850	L_n, w 59
8mm 超耐磨地板 (漂浮式)	B	18	無	3mm Silentstep RU 850	L_n, w 59
2mm 塑膠地磚 (直接黏貼)	C	20	單組份聚氨酯	3mm Silentstep 850 Cork/Rubber 720	L_n, w 57
19mm 實木地板/ 15mm夾板	D	16	單組份聚氨酯	5mm Silentstep RU 700	L_n, w 61
19mm 實木地板/ 15mm夾板	E	18	單組份聚氨酯	15mm Silentstep RU 600	L_n, w 58
14mm 實木複合地板 (直接釘黏)	F	18	單組份聚氨酯	5mm Silentstep RU 700	L_n, w 59
14mm 實木複合地板 (直接釘黏)	G	16	單組份聚氨酯	3mm Silentstep RU Cork/Rubber 720	L_n, w 61
14mm 實木複合地板 (直接釘黏)	H	16	單組份聚氨酯	3mm Silentstep RU 850	L_n, w 61
14mm 實木複合地板 (直接釘黏)	I	17	樹脂	3mm Silentstep RU 850	L_n, w 61
2mm 乙烯卷材黏結在 5mm 美耐森纖維板	J	22	無	3mm Silentstep RU 850	L_n, w 55
陶瓷地磚 直接黏貼	INR 157	16	地磚黏著劑	3mm Silentstep RU	L_n, w 61
陶瓷地磚 直接黏貼	INR 163	17	地磚黏著劑	10mm Silentstep RU 850	L_n, w 60
陶瓷地磚 直接黏貼	K	13	地磚黏著劑	5mm Silentstep RU Cork/Rubber 720	L_n, w 62
陶瓷地磚 直接黏貼	L	14	地磚黏著劑	6mm Silentstep RU 700	L_n, w 62
陶瓷地磚 超過20mm砂漿層	M	18	地磚黏著劑	5mm Silentstep RU 700	L_n, w 59
陶瓷地磚 超過20mm砂漿層	N	17	地磚黏著劑	5mm Silentstep RU Cork/Rubber 720	L_n, w 60

衝擊噪音的減少

4、5樓間樓地板為未施作隔音材之空白組

6、7樓間樓地板為施作5mm Silentstep RU 700之實驗組，施作後改善28dB



台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

樓板輕衝擊音隔音性能量測結果

委託單位：中華民國振動與噪音工程學會

報告號碼：PX/2014/80042

測量名稱：誠美素直樓板衝擊音測試

報告日期：2014 年 08 月 19 日

樣品編號：PX/8004201~02

測量地點：臺北市中山區長春路 95 號

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司

測量日期：2014 年 08 月 06 日

一、樓板輕衝擊音隔音性能

測試位置	現場衝擊音隔音性能等級 <i>FIIC</i> (dB)	檢驗/評估方法	備 註
A 戶 4、5 樓間樓地板	77	ASTM E1007 ASTM E989	-
A 戶 6、7 樓間樓地板	49		-
以下空白			

1. *FIIC* 評估值越高，表示隔音效果越佳。



第二頁/共五頁

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

PROBASEprofi PU-M Aqua Stop

普貝斯回響隔音地墊



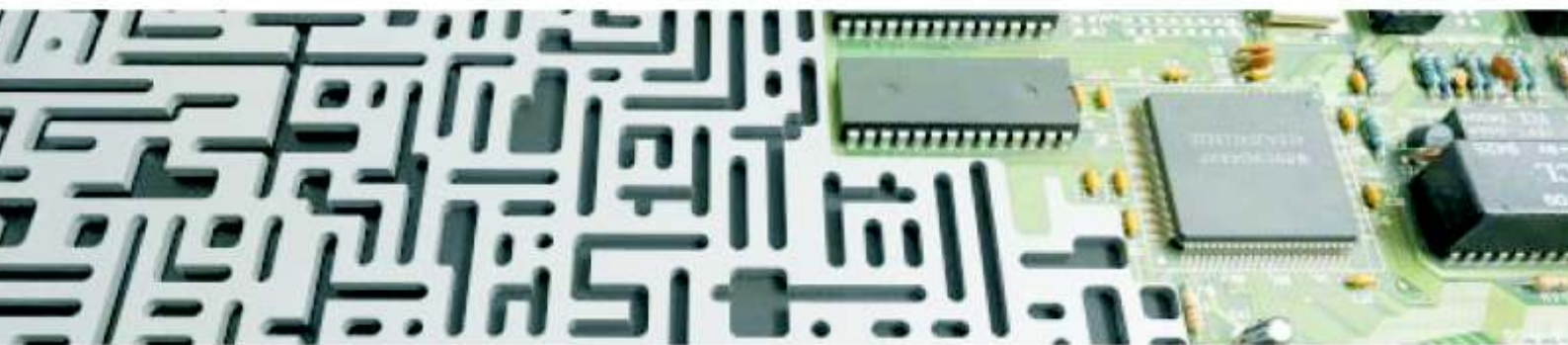
厚度	2.8mm
尺寸	1m x 5.5m
密度	1.000 +/- 10% kg/m ³
防火等級	B3等級。 依據DIN 4102檢測標準
鋪設面積	5.5m ²

適用場所：海島型地板 / 超耐磨地板 / 實木地板

產品敘述：高科技性的改善地板噪音的地墊產品。能夠大大改善地板因為走路所造成的回響噪音，而且在極高的承載壓力環境下，依然能夠長期維持產品的穩定性。產品內附有鋁箔膠帶。

	壽命 很多客戶對於這項標準最有興趣 - 究竟地墊可以維持它的品質多久？	●●●●●	
	腳步聲的改善 在房間裡的腳步聲，可以改善及降低多少強度？	●●●●●	減少25 sone 依據EPLF-Normentwurf 021029-3檢測標準
	衝擊音的隔離 改善的效果是依據有限的地板空間有多少衝擊音的強度被降低。	●●●●●	降低19 dB 鋪設在7mm超耐磨地板底下 依據DIN/EN/ISO 140-8檢測標準
	壓力下的穩定性 即使在較高的壓力下，如何是地墊穩定的耐久性？	●●●●●	在6.5噸/平方公尺下 0.5mm 材質壓縮
	對於地暖系統的適合性 當使用地暖系統時，地墊應有的熱傳導性。	●●●●●	0.033 m ² K/W 熱隔絕系數 依據 DIN 4108檢測標準
	保溫性 保溫用的地墊可以降低暖氣向下逸散，預防地板變冷。	●●●●●	0.033 m ² K/W 熱隔絕系數 依據 DIN 4108檢測標準
	整平性 特殊的地墊能調整地板所存在的平整。	●●●●●	
	防潮性 超耐磨地板及木地板的結構對潮氣十分厭惡。對於你的高價位地板進行保護！	●●●●●	Sd > 100m 水蒸氣擴散值 依據 DIN 52615檢測標準

●●●●● 非常適用 ●●●●● 適用 ●●●●● 可用 ●●●●● 勉強可用 ●●●●● 不適用 ●●●●● 非常不適用



鏤空圖案吸音板

結合美學和聽覺的使用
在視覺上以引人注目的形式
創造出一個新的室內空間設計標準



EchoHush Metro是EchoHush室內聽覺產品系列中最新發展的產品，它結合美學功能及控制回響所達到的聽覺效果，在引人注目與經久耐看的視覺外觀下，增加了聲音的品質。

設計的靈感絕對是不會向功能性妥協的。

EchoHush鏤空圖案吸音板系列圖形的溝槽具有彈性及流行的樣式，可提供回響的控制。

藉由六種不同的設計型式搭配塗料、美耐皿及木飾面材的表面黏貼於堅固耐用的底材密集板，可以產生源源不絕的創意設計。

在設計的過程中或者作做為框架安裝，在結合EchoHush鏤空圖案吸音板，就可以讓流行在建築設計或室內設計的搭配達到最大效果。





1 PACIFICA
圖形是屬於傳統太平洋設計的整齊流暢線條，PACIFICA型的鏤空圖案吸音板在多變的室內空間中，會給人深刻的美麗意象。

2 CLASSIC
CLASSIC型鏤空圖案吸音板的時尚簡約風格，提供一個不會有支配室內空間的設計特色。

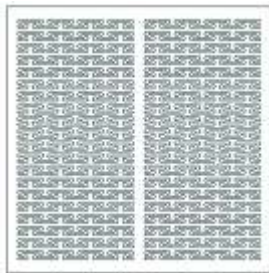
3 PICASSO
PICASSO型鏤空圖案吸音板的流線風格，藉由選擇鮮明或柔和的顏色與周遭的環境做對比或搭配，激發創造力。

4 TECHNO
專業的金屬質感表面與TECHNO型鏤空圖案吸音板的設計組合，能帶給室內空間一種現代或工業強烈意象。

5 JAZZ
JASS型鏤空圖案吸音板表面的音符圖案，可以成為一個室內的關鍵設計特色，並連結室內空間使用的風格。

6 KALEIDOSCOPE
KALEIDOSCOPE型鏤空圖案吸音板的漣漪設計創造出一個引人注目以及吸音板聽覺本質的共鳴特色。

產品規格



PACIFICA型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-PA
N.R.C. 0.90 (50mm)
吸音系數 1.00 (90mm*)



TECHNO型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-TC
N.R.C. 0.90 (50mm)
吸音系數 1.00 (90mm*)



CLASSIC型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-CL
N.R.C. 0.90 (50mm)
吸音系數 0.95 (90mm*)



JAZZ型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-JZ
N.R.C. 0.85 (50mm)
吸音系數 0.90 (90mm*)



PICASSO型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-PI
N.R.C. 0.85 (50mm)
吸音系數 0.90 (90mm*)



KALEIDOSCOPE型
鏤空圖案吸音板
產品編碼： ASP-KL
N.R.C. 0.90 (50mm)
吸音系數 0.95 (90mm*)

* 使用100mm的吸音材，在凹槽的部分壓縮到90mm。

產品結構

標準板是9mm溝槽的密集板(MDF)搭配塗料表面、美耐皿面材或塗有透明塗料的木飾面材中的其中一種。
美耐皿面材及木飾面材的鏤空圖案吸音板搭配隨意的封邊。所有的系列產品都有625mm x 1200mm、
1200mm x 1200mm或1200 x 2400mm的尺寸。

產品安裝

鏤空圖案吸音板被設計安裝在具有襯裡的立柱牆表面或者改以箱架結構進行安裝；將吸音材料於箱架的空間填實，箱架能有50mm與90mm的厚度。在著手安置吸音板之前，告訴你的隔音合作廠商安置吸音板的適當位置。更多必要的吸音解決方式，請尋求隔音規劃的專業顧問。
在著手安裝之前，請讀安裝手冊。

防火性能

在鏤空圖案吸音板的面材已經以AS1530, Part3進行測試。防火的性能是依據面材的不同選擇而將有所改變。

COMBINE AESTHETICS AND ACOUSTICS



Get sound advice from our company

澳洲 PYROTEK ■ 德國 PROLINE ■ 紐西蘭 ECHOHUSH

台亨貿易有限公司

新北市汐止區大同路一段183號10樓

TEL : (02)2648-8226 FAX : (02)2648-9811

中文網址 : www.carytrad.com.tw/sound