Office
Public spaces & museums
Education & libraries
Shops
Wellness & beauty
Restaurant & café
Hotel & lounge
Home theatre

Stampato su carta priva di cloro elementare DP 228

Caimi
BREVETTI
SNOWSOUND DIVISION

MITESCO Design Michele De Lucchi

mignini
OFFICE SOLUTIONS
> mobili ed attrezzature per ufficio
> grottammare -ap- > tel. 0735.736.660 > www.mignini.net

pieghevole_mitesco.indd 1
26/11/12 09.24

Snowsound® technology

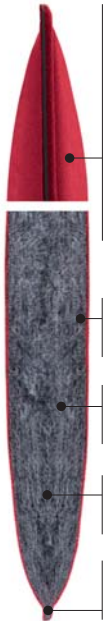
I_La brillante intuizione alla base della tecnologia brevettata Snowsound® è l'utilizzo di pannelli composti da materiale a densità variabile, che permette di ottenere un assorbimento selettivo alle diverse frequenze e quindi di ottimizzare l'acustica dell'ambiente nonostante lo spessore molto contenuto dei pannelli. L'assenza di cornici e cuciture e la peculiarità del materiale con cui sono realizzati i pannelli, li rendono estremamente leggeri, poco ingombranti e adattabili ad ogni ambiente.

GB_The brilliant intuition at the heart of Snowsound®'s patented technology is based on the use of panels composed of material with variable densities, which functions to achieve selective absorption at different frequencies and thus to optimise the acoustical environment notwithstanding the pronounced thinness of the panels. The absence of frames and seams and the unusual characteristics of the material in the fabrication of the panels, render them extremely light, unobtrusive and adaptable to any environment.

F_La brillante intuition à la base de la technologie brevetée Snowsound® prévoit l'emploi des panneaux en particules à densité variable, qui permet d'obtenir une absorption sélective aux différentes fréquences et par conséquent d'optimiser l'acoustique de l'ambiance, malgré l'épaisseur très mince des panneaux. L'absence de cadres et de coutures et la spécificité du matériel de base en font des panneaux très légers, peu encombrants et qui s'adaptent très bien à toute ambiance.

D_Die Grundlage der patentierten Snowsound® Technologie besteht aus der Verwendung von Materialien unterschiedlicher Dichte. Diese Materialien absorbieren die unterschiedlichsten Frequenzbereiche und ermöglichen trotz geringer Materialstärke eine Verbesserung der Raumakustik.
Die Mitesco Paneele sind, ohne Rahmen oder Nähte, aus einem Stück gefertigt, besonders leicht und passen sich an jedes Ambiente an.

E_La brillante intuición a la base de la tecnología patentada Snowsound® es el uso de paneles compuestos por material de densidad variable, que permite obtener una absorción selectiva en las diversas frecuencias y entonces optimizar la acústica del ambiente, no obstante el espesor muy reducido de los paneles. La ausencia de marcos y costuras y la peculiaridad del material con el que son realizados los paneles, lo vuelven muy livianos, poco voluminosos y adaptables para todos ambientes.



Acoustics

I_Il grafico e l'immagine mostrano come i pannelli Mitesco, che utilizzano la tecnologia Snowsound®, incidono sull'acustica di un ambiente:

1 nonostante lo spessore ridotto assorbono relativamente bene le basse frequenze (sotto i 500 Hz), quelle che caratterizzano i suoni cupi normalmente più difficili da smorzare;

2 assorbono molto bene le medie frequenze (tra i 500 e i 2000 Hz), quelle tipiche della voce umana ed in genere di tutti gli ambienti lavorativi;

3 tendono a riflettere, assorbendo gradatamente meno le alte frequenze (sopra i 2000 Hz), quelle che per loro natura vengono già in gran parte assorbite dalle pareti, dagli elementi d'arredo e dalla presenza stessa delle persone.
Si ottiene così un naturale complessivo bilanciamento dei suoni nell'ambiente.

GB_The graphics and image show how the Mitesco panels, using Snowsound® technology, affect the acoustics of a room:

1 notwithstanding the reduced thickness they do relatively well in absorbing the low frequencies (below 500Hz), those that characterise deep sounds that are normally more difficult to dampen;

2 they absorb very well the midrange frequencies (between 500 and 2,000Hz), those typical of the human voice and generally in all workplaces;

3 they tend to reflect, gradually absorbing less of the high frequencies (above 2,000Hz), those which by their nature are already in large part absorbed by the walls, the furnishings and by the very presence of people.
The result thus obtained is a comprehensive, natural balance of sounds in the environment.

F_Le graphique et l'image montrent comment les panneaux Mitesco qui utilisent la technologie Snowsound® influencent l'acoustique d'une ambiance:

1 malgré l'épaisseur réduit ils absorbent relativament bien les basses fréquences (au-dessous de 500 Hz), c'est-à-dire les fréquences qui caractérisent les sons graves normalement difficiles à contrôler;

2 ils absorbent très bien les fréquences moyennes (entre 500 et 2000 Hz), les fréquences typiques de la voix humaines et en général des ambiances de travail;

3 ils tendent à réfléchir en absorbant graduellement moins les hautes fréquences (au-dessus de 2000 Hz), les fréquences qu'en réalité sont essentiellement absorbées par les parois, par les éléments d'ameublement et la présence des personnes.
Il est ainsi possible d'obtenir un équilibre complet des sons dans l'environnement.

D_Die Grafik und das Bild zeigen wie sich Mitesco mit seiner Snowsound® Technologie auf die Akustik eines Raumes auswirkt:

1 trotz der geringen Stärke können die niedrigen Frequenzbereiche verhältnismässig gut aufgenommen werden (unter 500 Hz); Bässe welche vor allem die dumpfen Töne kennzeichnen und normalerweise sehr schwer zu dämpfen sind;

2 die Paneele zeigen auch eine sehr gute Absorption in den mittleren Frequenzbereichen (zwischen 500 und 2000 Hz), welche typisch für die menschliche Stimme und allgemeine Arbeitsbereiche sind;

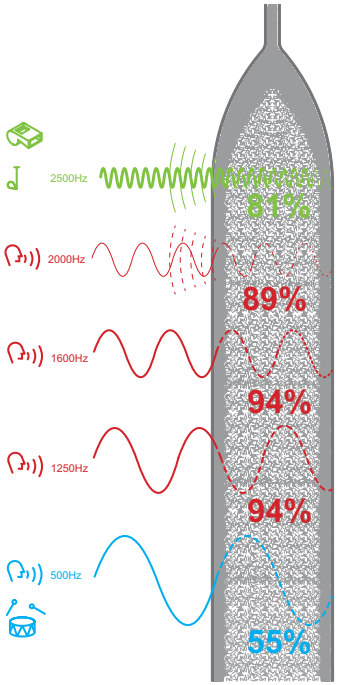
3 die Paneele nehmen stufenweise weniger Schall in den hohen Frequenzbereichen auf (über 2000 Hz); Töne welche von Natur aus schon zum großen Teil von den Wänden, den Einrichtungsgegenständen und anwesenden Personen absorbiert werden.
Als Resultat erhält man ein natürliches Gleichgewicht der Raumakustik.

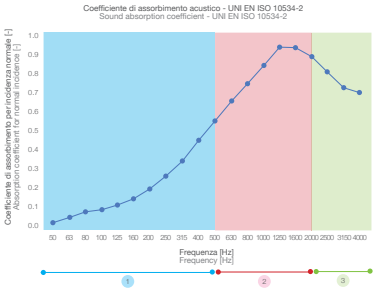
E_El gráfico y la imagen muestran cómo los paneles Mitesco, que utilizan la tecnología Snowsound®, inciden en la acústica de un ambiente:

1 a pesar del reducido espesor absorben relativamente bien las bajas frecuencias (por debajo de 500 Hz), las que caracterizan los sonidos graves más difíciles de atenuar;

2 absorben muy bien las medias frecuencias (de 500 a 2000 Hz), típicas de la voz humana y en general de todos los ambientes laborales;

3 tienden a reflectar, absorbiendo gradualmente menos las altas frecuencias (por encima de 2000 Hz), las que por su naturaleza ya son en gran parte absorbidas por las paredes, los elementos de mobiliario y por la propia presencia de las personas.
Se obtiene así un equilibrio global natural de sonidos en el ambiente.





I_Coefficiente di assorbimento acustico per incidenza normale calcolato in tubo di Kundt secondo la norma UNI EN ISO 10534-2, test eseguito da Materiacustica Società spin-off dell'Università degli Studi di Ferrara.

GB_The sound absorption coefficient for normal incidence was calculated in Kundt's tube prepared according to the standard UNI EN ISO 10534-2, test executed by Materiacustica, a spin-off company of the University of Ferrara.

The Sound

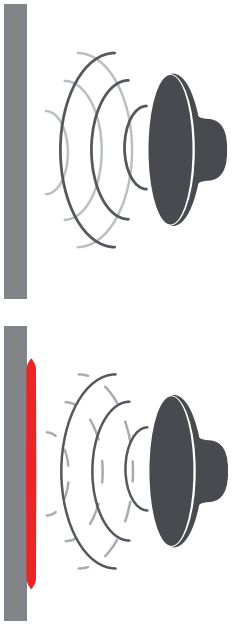
I_I suoni sono formati da onde che tendono ad essere riflesse dalle superfici rigide con limitato potere assorbente, quali per esempio il cemento, il marmo o il vetro. In ambienti realizzati con queste tipologie di materiali si possono generare echi e riverberi, spesso molto fastidiosi, che non consentono di ascoltare e dialogare in maniera confortevole. I materiali fonoassorbenti nascono dall'esigenza di migliorare l'acustica in questi ambienti.
Le caratteristiche dei prodotti fonoassorbenti tradizionali tendono a manifestare la capacità di assorbire meno le basse frequenze (sotto i 500 Hz), progressivamente di più le medie frequenze (tra i 500 e i 2000 Hz) ed in misura maggiore le alte (sopra i 2000 Hz).

GB_Sound is formed by waves that tend to be reflected from solid surfaces having limited absorption capacity such as, for example, concrete, marble or glass. In rooms made with these types of materials, often very annoying echoes can be created, making it difficult to listen and converse in comfort. Sound absorbing materials are created from the need to improve acoustics in these environments.
The sound absorbing characteristics of traditional products tend to demonstrate less capacity to absorb low frequencies (below 500Hz), progressively more with regard to the midrange (between 500 and 2,000Hz) and to a greater extent with regard to the high frequencies (above 2,000Hz).

F_Les sons sont formés par des vagues qui tendent à être réfléchies par les surfaces rigides à pouvoir absorbant limité tels que par exemple le ciment, le marbre et le verre. Dans des ambiances réalisées avec ce type des matériaux ils peuvent produire des échos et des réverbérations, souvent très nuisibles, qui ne permettent pas de dialoguer ou d'écouter d'une manière confortable.
Les matériaux phono-absorbants naissent de l'exigence d'améliorer l'acoustique des ambiances.
Les caractéristiques des produits phono-absorbants traditionnels tendent à manifester leur capacités d'absorber moins les basses fréquences (au-dessous de 500Hz) et progressivement plus les fréquences moyennes (entre 500 et 2000 Hz) et encore plus les fréquences plus hautes (plus de 2000 Hz).

D_Töne sind Wellen, welche sich auf harten Oberflächen mit keinem oder wenig Absorptionsvermögen (wie zum Beispiel Beton, Marmor oder Glas) reflektieren. In Räumen in welchen viele harte Oberflächen wie große Glasflächen, Steinböden oder Betonwände vorhanden sind entsteht oft eine unangenehme Raumakustik mit Echos welche die Unterhaltung oder das Zuhören bei Vorträgen erschweren.
Schallabsorbierende Materialien wurden aus dem Bedürfnis entwickelt die Raumakustik in solchen Umgebungen zu verbessern. Schallabsorbierende Produkte aus traditionellen Materialien verfügen oft über zu geringe Fähigkeit niedrige Frequenzbereiche (unter 500 Hz) aufzunehmen. Sie beginnen erst im mittleren Frequenzbereich (zwischen 500 und 2000 Hz) effektiv zu absorbieren und erreichen die volle Dämpfung erst bei hohen Frequenzen (über 2000 Hz).

E_Los sonidos están formados por ondas que tienden a reflejarse sobre las superficies rígidas con limitado poder absorbente, como por ejemplo el cemento, el mármol o el vidrio. En ambientes realizados con este tipo de materiales se pueden generar ecos y rebotes, a menudos muy fastidiosos, que no permiten escuchar y dialogar con comodidad. Los materiales fonoabsorbentes nacen de la exigencia de mejorar la acústica en estos ambientes.
Las características de los productos fonoabsorbentes tradicionales tienden a manifestar la capacidad de absorber menos las bajas frecuencias (por debajo de 500 Hz), progresivamente más las medias frecuencias (de 500 a 2000 Hz) y más las altas (por encima de los 2000 Hz).



Eco-friendly

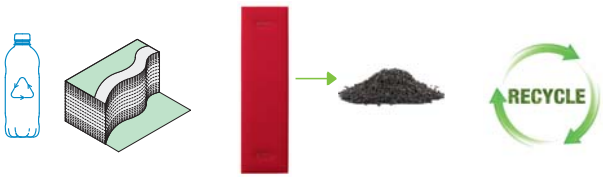
I_Nella progettazione del pannello ci si è posti l'obiettivo di ottenere l'integrale riciclabilità del prodotto a fine vita, in maniera semplice e rapida. Per questo motivo i pannelli sono stati realizzati interamente in poliestere, quindi monomaterici e riciclabili al 100% senza necessità di dover separare il tessuto esterno dal materiale fonoassorbente interno. Anche tutta la componentistica in plastica o in metallo è monomaterica e facilmente disassemblabile, consentendo così il riciclaggio di tutto il prodotto al 100%. L'utilizzo di materiali e lavorazioni di alta qualità permettono inoltre di ottenere l'allungamento della vita del prodotto con conseguente minor consumo di materiali ed energia.

GB_In the designing of the panel the objective set was to obtain the entire recyclability of the product at the end of its useful life, in a manner both simple and rapid. For this reason, the panels have been made entirely of polyester; therefore they are "single material" and 100% recyclable without the need of having to separate the outer fabric from the sound-absorbing inner material. Also, all components are made of single materials, plastic or metal and can be easily disassembled, thus permitting recycling the whole product at 100%. The use of high quality materials and processing, moreover, make it possible to obtain longer product usage life, resulting in reduced consumption of materials and energy.

F_Dans le projet du panneau on a cherché à obtenir la possibilité de recycler entièrement le produit à la fin de sa vie, d'une manière simple et rapide. Pour ces raisons, les panneaux ont été réalisés entièrement en polyester, un seul matériel et recyclable au 100% sans nécessité de séparer le tissu externe du matériel phono-absorbant interne. Les éléments en plastique aussi ou en métal sont en un seul matériel et par conséquent il est très facile de les désassembler, en permettant ainsi un recyclage complet du produit à 100%. L'emploi des matériels et des techniques d'usinage de haut de gamme permettent par la suite d'allonger la vie du produit avec une conséquente réduction de la consommation des matériels et d'énergie.

D_Das Ziel bei der Produktentwicklung war es die gänzliche Wiederverwertbarkeit der Paneele nach dem Ende der Nutzungsdauer sicherzustellen. Aus diesem Grund werden die Paneele vollständig aus Polyester hergestellt, d.h. aus nur einem einzigen Material, welches zu 100% recyclebar ist. Die besondere Bauweise ermöglicht eine Wiederverwertung ohne den Dekorstoff von dem schallabsorbierenden Innenmaterial zu trennen. Sämtliche anderen Komponenten des Systems sind aus Kunststoff oder Metall, wodurch ebenfalls eine 100% Wiederverwertung möglich ist. Durch die Verwendung hochwertiger Materialien und Verarbeitungsmethoden wird, mit einem geringen Energie- und Materialaufwand, ein besonders langlebiges Produkt hergestellt.

E_En el diseño del panel se decidió de obtener la integral reciclabilidad del producto al final de su vida útil, de manera sencilla y rápida. Por este motivo los paneles han sido realizados en poliéster, por lo tanto con un único material y reciclables al 100%, sin necesidad de tener que separar el tejido externo dal material fonoabsorbente interno. Asimismo, todos los componentes de plástico o de metal son de un único material y fácilmente desmontables, permitiendo así su reciclado al 100%. El uso de materiales y elaboraciones de alta calidad permiten también obtener una prolongación de la vida útil del producto con un consiguiente menor consumo de materiales y energía.



Fire

I_Il pannello monomaterico, nel suo insieme tessuto esterno e materiale fonoassorbente interno, ha Classe 1 Italia di reazione al fuoco ed Euroclass B-s2-d0.

GB_The single material panel in its entirety, external fabric and sound-absorbing interior material, has Italian Class 1 and Euroclass B-s2-d0 classification as to reaction to fire.

F_Le panneau en un seul matériel, dans sa composition de tissu à l'extérieur et de matériel phono-absorbant à l'intérieur, est classifié Classe 1 Italie pour la réaction au feu et Euroclass B-s2-d0.

D_Das Paneel besteht aus nur einem Material und die textile Oberfläche sowie das schallabsorbierende Innenmaterial entsprechen der Italienischen Klasse 1 für feuerfeste Materialien und der Euroklasse B-s2-d0.

E_El panel de material único, en su conjunto tejido externo y material fonoabsorbente interno, posee Clase 1 Italia de reacción al fuego y Euroclass B-s2-d0.