

ZILENCE®

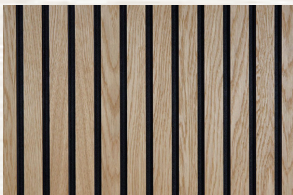
Akustikpaneler Väggpaneler

Sortiment & Produktfakta

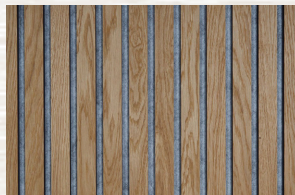
Zilence är ett svenskt varumärke med fabrik i Småland. Vi tillverkar akustikpaneler av trä från hållbart skogsbruk och filtmaterial av återvunnen plast. Våra vägg- och takpaneler förbättrar ljudkvalitén i rummet och förhöjer det estetiska uttrycket samtidigt som de är slittåliga och okänsliga för fukt och ljus. Som komplement finns också belysning, lister och hyllsystem i sortimentet.



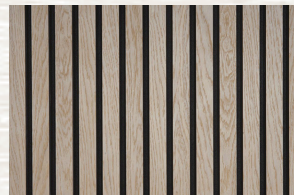
Akustikpanel Ribbor Fanér



14 ribbor
Svart akustikfilt
Ek Natur

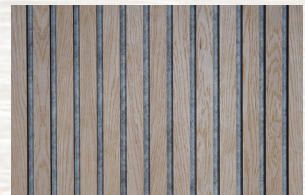


14 ribbor
Grå akustikfilt

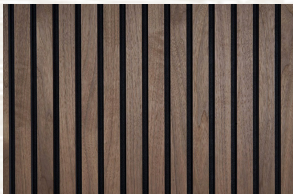


14 ribbor
Svart akustikfilt

Vitpigmenterad Ek

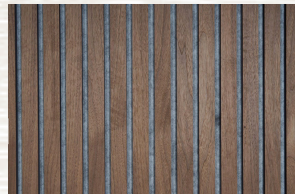


14 ribbor
Grå akustikfilt

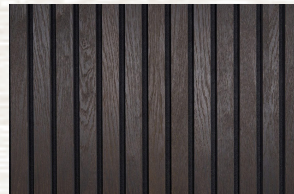


14 ribbor
Svart akustikfilt

Valnöt Natur

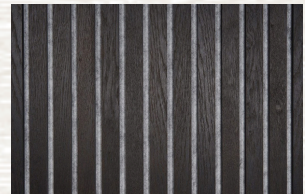


14 ribbor
Grå akustikfilt

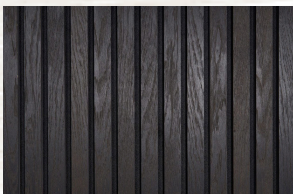


14 ribbor
Svart akustikfilt

Brunsvart Ek

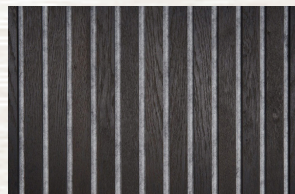


14 ribbor
Grå akustikfilt



14 ribbor
Svart akustikfilt

Svart Ek



14 ribbor
Grå akustikfilt



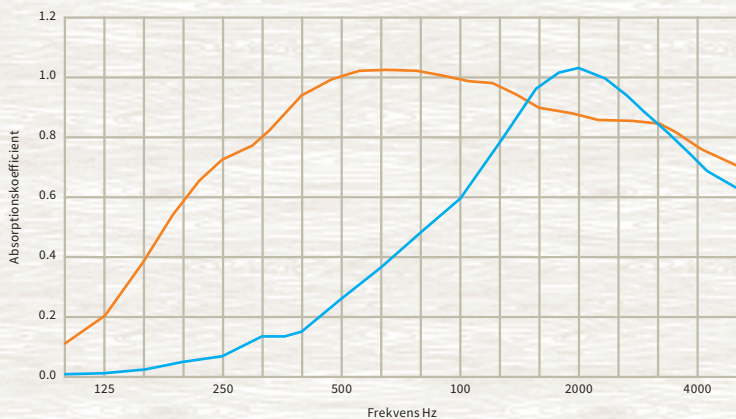
AVSLUTNINGSLIST 31 X 22 MM
Används vid avslut mot
dörrar, fönster och väggar.
Se mer info på zilence.se

Akustikpanel Ribbor Fanér

Fanérad yta på svart MDF-kärna. 14 ribbor.
Mått: 3000 x 600 x 22 mm (LxBxD) 1,8 kvm. Ribbor: 31x13 mm (BxD).
Avstånd mellan ribborna: 12 mm. Akustikfilt: 9 mm tjock. Ribbor: 13 mm

Ljudabsorption

- Ljudklass A med 45 mm bakomliggande mineralull
- Ljudklass D utan mineralull



Panelerna är mest effektiva vid frekvenser mellan 300 Hz och 2000 Hz, vilket täcker ett stort spektrum. Detta betyder det att panelerna dämpar både höga och djupa toner. Högt tal och regelbundet brus i hemmet ligger i frekvensen mellan 500 – 2000 Hz. Ljudprovet här visar de akustiska panelerna monterade med eller utan 45 mm mineralull bakom panelerna.

Brandegenskaper

Standardsortiment:
Akustikfilt Bs1-d0
Träribbor Ds2-d0

Garanti

Panelerna levereras med 10 års garanti.

Hållbart och ISO-certifierat

Zilence tillverkar med höga krav på hållbarhet och funktion gällande akustik, brand, rengöring och hygien. Produktionen är certifierad enligt ISO14001 vilket innebär att alla funktioner inom tillverkningen strävar efter att minska miljöpåverkan. Akustikpanelerna består av filt som är tillverkad av återvunnen plast och allt trä kommer från hållbart skogsbruk. Alla paneler produceras dessutom efter lagd beställning vilket leder till minimalt svinn och lagerbehov.

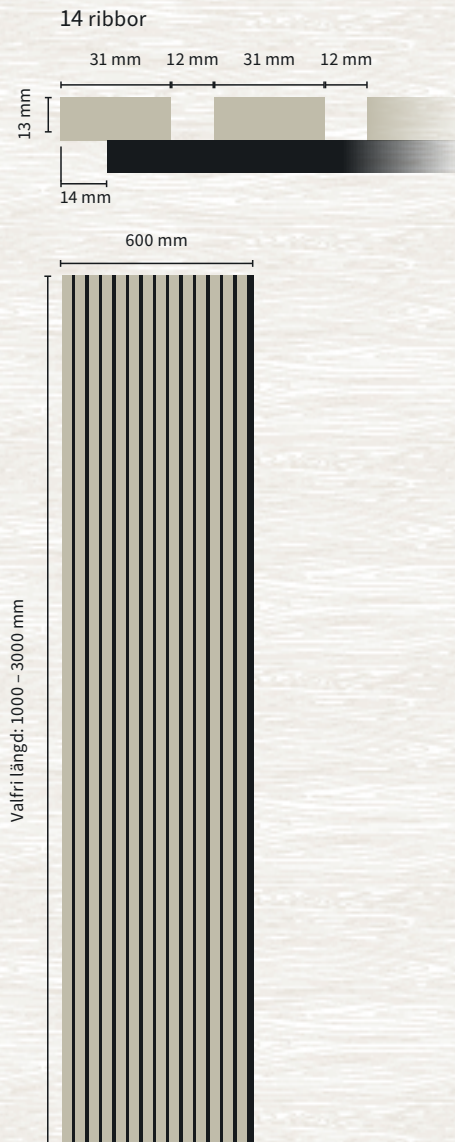
Testade för god inomhusmiljö

Panelerna är testade enligt ISO 16000-9:2006 och uppfyller alla krav för god inomhusmiljö. Emissionsrapport från RISE, Research Institutes of Sweden, går att beställa.

Enkla att montera

Våra produkter är enkla att använda. Akustikpanelerna kan kapas till valfri storlek eller måttbeställas. Du behöver inte spackla, måla eller tapetsera innan montering. Det går utmärkt att sätta panelerna direkt på gipsskivor eller reglar. De kan också limmas. Instruktionsanvisning kan laddas ner från zilence.se

Dimensioner



Akustik – så funkar det

• Dålig akustik är ett stort problem idag då material som betong, glas och gipsväggar är vanliga material. Då är ljuddämpande akustikpaneler en bra lösning på problemet. Taket har oftast störst yta i rummet och därför är det bra att börja med. Därefter, om inte önskat resultat uppnåtts, är det väggarna man behöver klä in. Om man inte har några material som absorberar i ett rum kan man utgå ifrån att man behöver bekläda cirka 25 procent av rummets totala tak- och väggyta för att man ska kunna skapa ett akustiskt välbefinnande för dig själv och människorna omkring dig. Ett önskvärt resultat är en efterklangstid på cirka 0,5 sekunder i frekvensområdet 250 – 2000 Hz.

Rumsakustik

Akustiken i ett rum bedöms efter direktljud, tidiga reflexer och efterklang. Ytorna i rummet reflekterar ljud ungefär som en spegel reflekterar ljus, men ljudet dämpas vid reflexen beroende på materialets absorption. Efterklangstiden är definierad som den tid det tar för ljudet att dämpas 60 dB.

Sabines formel ger ett enkelt uttryck för sambandet:

$$T = 0,163 \times \frac{V}{A}$$

T är efterklangstiden i sekunder

V är rummets volym i m³

A är rummets samlade absorptionsyta i m² Sabine

När man mäter efterklangstiden fyller man rummet med ett brus (ljud med alla frekvenser), mäter ljudet i frekvensområden, oftast tersband. Stänger av bruset momentant och registrerar ljudnivåsänkningen som funktion av tiden.

I ett traditionellt vardagsrum med mattor, gardiner, hyllor och skåp och mjuka möbler, stolar och bord är efterklangstiden cirka 0,5 sekunder i frekvensområdet 250 – 2000 Hz vilket känns behagligt. Om rummet är 20 m² och takhöjden 2,5 m kan man beräkna absorptionsytan i rummet, enligt Sabines formel till:

$$A = 0,163 \times \frac{20 \times 2,5}{0,5} \quad A = 16,3 \text{ m}^2 \text{ Sabine}$$

Om man tar bort en del av det absorberande materialet, till exempel mattor och gardiner, kan man ersätta det med ljudabsorberande material, till exempel akustikpaneler. Absorptionsytan (A) för en ljudabsorbent är den verkliga ytan (S) multiplicerat med absorptionskoefficienten (alfa)

$$A = S \times \text{alfa}$$

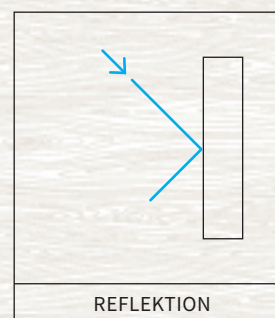
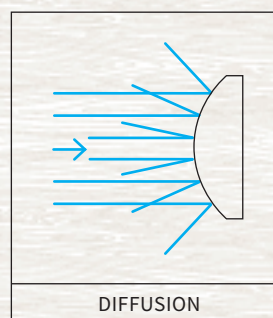
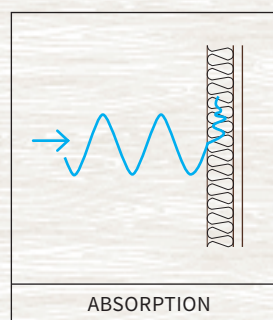
I klassrum vill man ha en efterklangstid på 0,5 – 0,6 sekunder i frekvensområdet 200 - 4000 Hz. Särskilt för hörselskadade bör den ner till 0,5 sekunder. Om rummet bara har hårda stolar och bänkar blir efterklangstiden över en sekund och man behöver tilläggsabsorption på 25 – 30 m² Sabine för att få ett bra undervisningsrum. För taluppfattningen är det viktigt med tydliga tidiga reflexer, så ljudabsorbenterna ska placeras i taket utom i den främre mittdelen och på övre delarna av sidovägg och bakvägg.

I sammanträdesrum på kontor är förhållandena lika klassrummet med ungefär samma krav. I ett kontorslandskap ska taket ha en absorptionskoefficient nära 1, annars fungerar inte avskärmningar mellan kontorsplatserna. I bullrande industrilokaler behövs så mycket ljudabsorption som möjligt för att sänka bullernivån i efterklangsfältet. I många andra lokaler är akustiken viktig, till exempel i aulor, biografteater, teatrar och konsertsalar. Här behövs särskild akustisk design beroende på användningen av lokalen. Hänsyn måste också tas till lägre frekvenser, där spaltabsorbenter kan vara ett bra alternativ.

Ljudabsorbenter

De flesta material absorberar ljud, men så finns det särskilda material och konstruktioner som utvecklats för att absorbera mycket ljud. I litteraturen kan man finna uppmätt ljudabsorption för många material. I *porösa ljudabsorbenter*, till exempel mineralull och polyester absorberas ljudet genom friktion mot fibrerna i materialet. *Resonansabsorbenter* kan ge hög absorption genom att ett material fjädrar mot ett bakomliggande skikt, till exempel membran- och helmholtzabsorbenter eller resonatorpaneler. *Spaltabsorbenter* är en sådan där luftmassan i springorna fjädrar mot den bakomliggande luftvolymen. Resonansfrekvensen kan dimensioneras för låga frekvenser där man ofta behöver tilläggsabsorption.

Exempel på hur ljudvågor beter sig vid olika förhållanden



Tillbehör

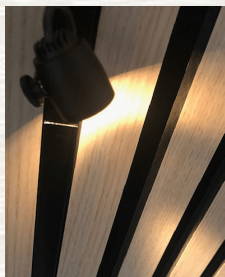
Kompletera dina akustikpaneler med belysning och hyllplan. Här visar vi ett urval av tillbehör. Se hela sortimentet på zilence.se



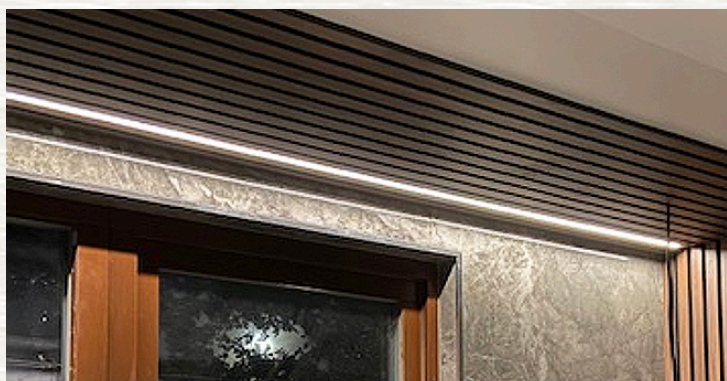
Spotlight för montering i tak.



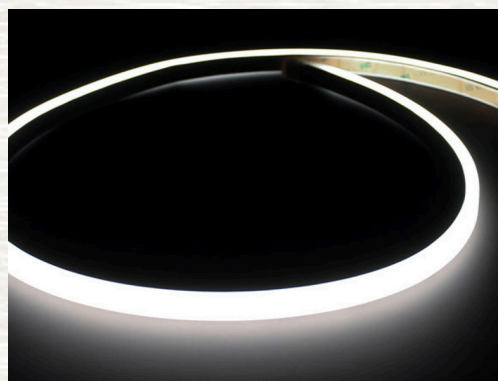
Hyllplan i infärgad mdf med väggskenor och hyllkonsoler.



Strömskena för spotlights samt skena med LED-ljus.



Ljusskena monterad i tak.



LED-list för 14-ribbors panel.



Beställ provboxen!
Pengarna tillbaka vid
första ordern.

När du färgmatchar och
designar dina rum – beställ
vår provbox.



Scanna QR-koden och
gå direkt till sidan för
beställning!

zilence.se