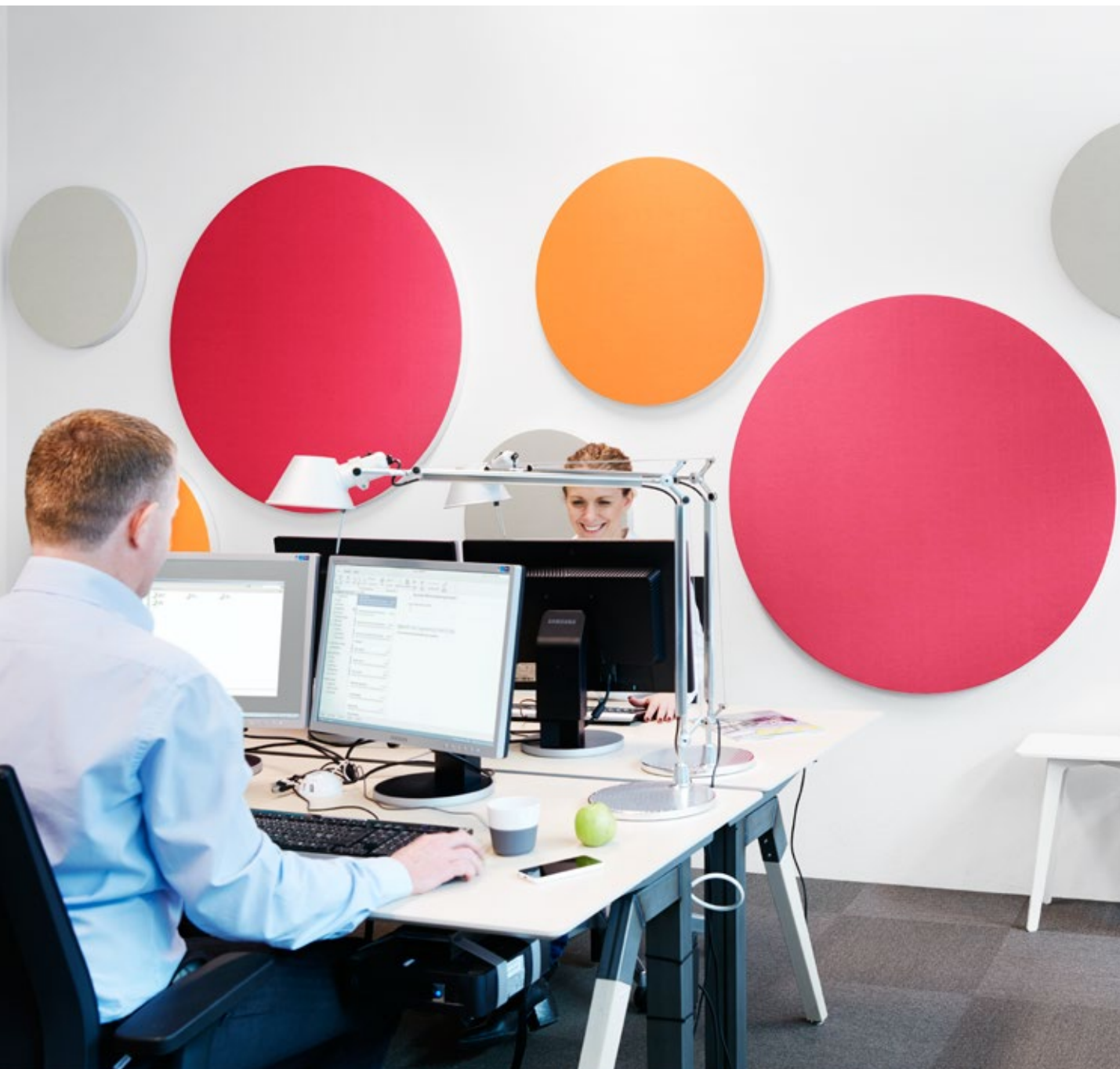


Ecophon Akusto™

Upptäck olika vertikala akustiklösningar



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Utekänsla inomhus

förbättrar välbefinnandet och prestationsförmågan



Våra öron har utvecklats för att höra perfekt utomhus, i naturen, under hundratusentals år. Men i dag tillbringar de flesta av oss upp till 90 procent av vår tid inomhus, i slutna miljöer som inte är lämpliga för det mänskliga örat. I mer än 50 år har Ecophon jobbat med att sprida kunskap om vikten av att skapa inomhusmiljöer som liknar det vi upplever i naturen.

Ecophon erbjuder ljudabsorberande system för en god ljudmiljö, som underlättar människors arbete, inläring, tillfrisknande och avkoppling.

En fröjd för ögat, örat och själen

Ecophon fokuserar främst på att skapa en atmosfär som är behaglig för örat, men för att stimulera själen måste även ögat få sitt i form av inspirerande design. Därför erbjuder vi ett komplett sortiment av akustiktak, frihängande enheter, väggabsorbenter och skärmar, som tillsammans ger dig möjlighet att skapa just den atmosfär du eftersträvar.

I denna broschyr presenterar vi produkter både från Ecophons sortiment och från andra leverantörer. Beskrivningarna är avsedda att ge en allmän vägledning om vilka produkter som lämpar sig bäst för olika behov och önskemål. (Tekniska data baseras på resultat uppmätta under typiska testförhållanden eller på lång erfarenhet från användning under normala förhållanden). Angivna funktioner och egenskaper för produkter och system är endast giltiga under förutsättning att instruktioner, ritningar, installationsguider, skötselanvisningar samt andra angivna villkor och rekommendationer har beaktats och följts. Avvikelse från detta, till exempel utbyte av specifika komponenter eller produkter, innebär att Ecophon inte kan hållas ansvarig för produkternas funktion och egenskaper, eller för konsekvenser av deras användning. Alla beskrivningar, illustrationer och mått i denna broschyr är att betrakta som generella upplysningar och ska inte ses som delar av ett avtal. Ecophon förbehåller sig rätten att ändra produkter utan föregående meddelande. Vi fransäger oss allt ansvar för eventuella tryckfel. För att få den senaste informationen, gå in på www.ecophon.se.

© Ecophon Group 2016
Fotograf: Teddy Strandqvist, studio-ese. Tryck: Skånetryck AB.
Omslag: Vasakronan AB, Sverige



Det hållbara alternativet

Vi tar ansvar för produkternas hela livscykel – våra produkter genomsyras av hållbarhet i alla led. Våra absorbenter är tillverkade med 3:e generationens glasull, som kombinerar över 70 procent återvunnet glas med växtbaserat bindemedel. Vi använder förnyelsebar energi i våra fabriker och koldioxidutsläppet per absorbent är sannolikt lägst i branschen. Avfallet från vår produktion omvandlas till pellets som utnyttjas för dränering. Vi håller på att utveckla ett nytt återvinningssystem som innebär att vi kommer att kunna ta tillbaka spill från alla våra produkter tillverkade med 3:e generationens glasull.

När det gäller säker inomhusmiljö har vi certifikat på att våra absorbenter uppfyller de strängaste inomhuskraven och vi är rekommenderade av Astma- och Allergiförbundet.

Design av Maria Westerberg

Ecophon har utvecklat Akusto-serien i samarbete med den kända svenska designern Maria Westerberg. Maria har bidragit med en ny, modern färgskala och skapat en kreativ väggabsorbent i Akusto One-serien.





Låter som ett vinnande koncept

Ecophon vertikala akustikprodukter

Allt börjar med mänsklig interaktion. Vi människor har ett behov av att prata, diskutera och umgås – det är så vi får saker och ting att gå framåt och utvecklas, steg för steg. Och det är väl bra, om det inte vore för alla hårda väggar, golv och tak runt omkring oss som kastar ljudet fram och tillbaka så att samtal blir till tjatter och diskussioner till rena oväsendet.

Våra välkända taksystem och frihängande enheter har blivit grundreceptet för en bra akustisk miljö. Som ett naturligt komplement finns Ecophon Akusto™, en serie innovativa, högeffektiva och visuellt tilltalande vertikala absorbenter. Med Akusto är det enkelt att skapa arbetsplatser där folk mår bra och kan prestera på topp.





Låter som en bra plan

I kontor med öppen planlösning är det viktigt att hindra röster och andra ljud från att sprida sig och minimera graden av störning för de som arbetar i lokalen. I skolor krävs en bra inlärningsmiljö för eleverna, så att de hör läraren och varandra och kan tänka och koncentrera sig. Inom sjukvården behöver patienterna lugn och ro för att kunna vila och återhämta sig, samtidigt som personalen måste kunna kommunicera med varandra.

För att uppfylla alla dessa behov har Ecophon utvecklat konceptet Aktivitetsbaserad Akustisk Design. Genom att definiera en inomhusmiljö utifrån tre perspektiv kan man hitta den bästa lösningen, där alla perspektiv beaktas. Lösningen implementeras sedan genom en kombination av högkvalitativa akustiska element: ljudabsorberande tak som sänker ljudnivån och ljudutbredningen och vertikala absorbenter som minskar ekot och ökar taluppfattbarheten.

1 Aktivitet

Vad kommer folk att göra i det aktuella utrymmet? Prata i telefon? Lära ut? Lära sig? Vila och återhämta sig? Kommer det att innebära höga ljud? Hur mycket tid lägger man på kommunikation?

2 Människor

Vilka kommer att utföra aktiviteten? Hur många är de? Är de unga eller gamla? Har de några särskilda behov?

3 Utrymme

Är det stort eller litet? Var i byggnaden är det lokaliserat? Är det kala väggar, tak och golv i betong? Finns det fläktar, larmsignaler eller andra frekventa ljud?





Aktivitetsbaserad Akustisk Design

Vill du veta mer om hur man skapar en bra inomhusakustik?

Gå in på www.ecophon.se/akustiklosningar för mer information om lösningar och rekommendationer för flera olika miljöer.



En lösning för varje tillämpning

Kontor

I kontor med öppen planlösning är Akusto-absorbenter idealiska för att minska ekot och öka taluppfattbarheten. Placera dem nära ljudkällan och centrera dem i höjd med ljudet, till exempel kring en höjd på 1,2 meter där de flesta människor sitter ner och 1,6 meter där de flesta står upp. För att skapa optimala förutsättningar bör absorbenterna placeras på två intilliggande väggar, i vinkel.

Utbildning

I ett klassrum gäller det att skapa en bra ljudmiljö för både lärarledda lektioner och grupparbeten. Här bör Akusto-absorbenterna placeras på två intilliggande väggar, så att de kan absorbera ljud i alla riktningar.

Vårdmiljöer

Akusto kan användas för att förhindra att ljudet sprider sig, minska ekon och öka taluppfattbarheten. Alla dessa faktorer är oerhört viktiga i vårdmiljöer. Placera dem nära ljudkällorna, i områden där kommunikation sker samt på intilliggande väggar.

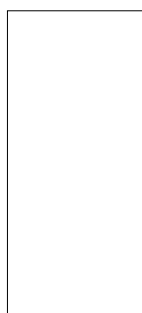
Krävande förhållanden

I idrottshallar och liknande lokaler krävs det mycket ljudabsorption och slagåtlighet. Akusto Wall C med ytskiktet Super G uppfyller dessa krav, men om du behöver något som är extra tåligt rekommenderar vi spaltpanel med bakomliggande absorbent nära golvet och Akusto Wall från två meters höjd.

I utrymmen där det krävs extra lågfrekvens-absorption, som exempelvis i byggnader med termiskt aktiva bjälklagssystem (TABS), rekommenderar vi att du placerar Ecophon Extra Bass direkt bakom din Akusto Wall.

Låter som ett konstverk

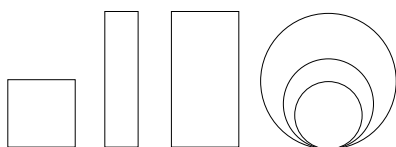
i flera kulörer och former



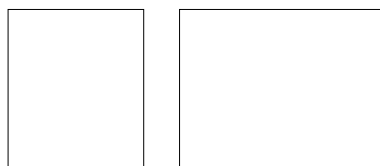
Akusto Wall A
Storlek: 2 700 x 1 200 mm



Akusto Wall C
Storlek: 2 700 x 600 mm



Akusto One
Storlek: 600 x 600 mm, 1 200 x 300 mm, 1 200 x 600 mm
Ø: 600 mm, 800 mm, 1 200 mm
Absorbenternas exakta mått är 8 mm mindre än angivet modulmått.



Akusto Screen
Storlek: 1 420 x 1 200 mm, 1 420 x 1 800 mm

De vertikala absorbenterna i serien Ecophon Akusto™ finns i tre olika modeller, alla med mycket goda akustiska egenskaper. Akusto kännetecknas av både design och flexibilitet. Det är lätt att kombinera de olika storlekarna, formerna och kulörerna för att skapa den önskade miljön.

Akusto Wall

Akusto Wall är ett bra val när man behöver täcka stora ytor. Dessa väggabsorbenter är 40 mm tjocka och finns i två modeller med olika kanter, bredder och monteringsalternativ. Absorbenterna monteras i en ram av profiler.

Akusto Wall A har obehandlade kanter. När du monterar dem bredvid varandra, placerar du profiler mellan absorbenterna för att dölja kanterna.

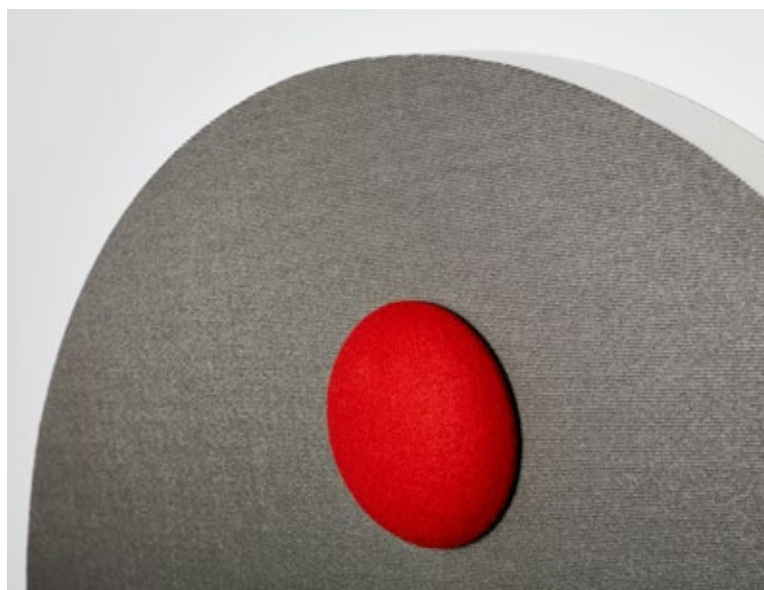
På Akusto Wall C täcks långsidornas kanter av ytskiktet. Det ger snygga skarvar när du monterar flera absorbenter i rad.

Akusto One

Akusto One är en serie absorbenter i mindre storlekar, alla 40 mm tjocka. Skapa mönster på väggen och variera med vita eller grå kanter.

Akusto Screen

Akusto Screen är en fristående skärm, 88 mm tjock, som ger enastående ljudabsorption. Den har en aluminiumram med robusta, stabila fötter. Som tillval kan en glasskiva (400 mm hög) monteras ovanpå.



Akutex™ FT

Ett slätt målat ytskikt som är enkel att rengöra, i kulörer inspirerade av naturen. Tillgängligt för Akusto Wall och Akusto One.

Texona

Ett tåligt ytskikt med textur i flera kulörer för vägg- eller skärmlösningar. Tillgängligt för alla Akusto-produkter.

Super G

En tålig glasfiberyta, konstruerad för att klara mekaniska stötar i krävande miljöer. Tillgängligt för Akusto Wall.



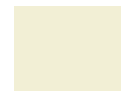
Akutex™ FT kulörer



Silent Sand
S 2005-Y30R



Pure Olive
S 2010-Y



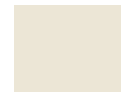
Vanilla Dream
S 1505-Y



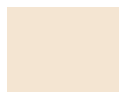
Pale Garden
S 1005-G10Y



White Frost
S 0500-N



Volcanic Dust
S 2002-Y



Misty Rose
S 1010-Y60R



Soft Slate
S 7000-N



Silver Shadow
S 4502-Y

Texona kulörer



Sea salt
S 0500-N



Garlic
S 2502-Y



Oyster
S 4005-Y20R



Ginger
S 2005-Y30R



Pepper
S 6502-Y



Liquorice
S 9000-N



Acai
S 6020-R90B



Menthol
S 4040-B30G



Poppy seed
S 3020-B10G



Thyme
S 2010-B90G



Cranberry
S 2060-R20B



Tangerine
S 2060-Y50R



Mustard
S 2050-Y

Super G



White 085
S 1002-Y



Grey 984
S 3502-G



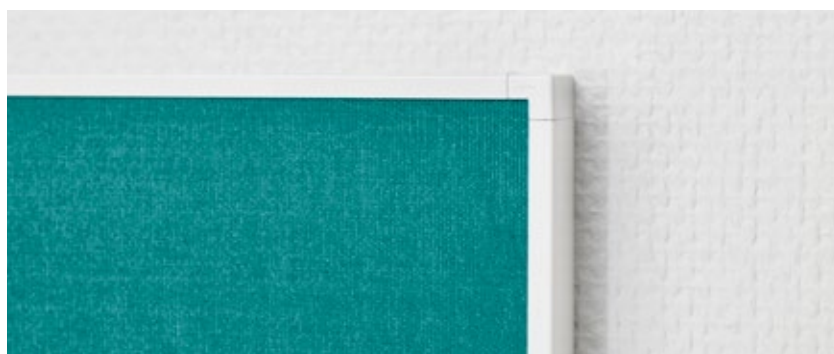
Blue 481
S 1050-R90B

Låter som en dröm

att installera

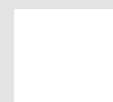
Akusto-serien är tillverkad av 3:e generationens glasull. Det är ett material som är både lätt och robust, vilket gör installationen enkel och smidig. De innovativa Connect-tillbehören hjälper dig att montera Akusto med perfekt precision. Eftersom Akusto-absorbenterna är konstruerade för flexibel placering är variationsmöjligheterna i det närmaste oändliga.

Akusto Wall

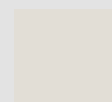


Connect Thinline

Connect Thinline är en elegant aluminiumprofil. Den används till Akusto Wall, både i kant A och kant C.



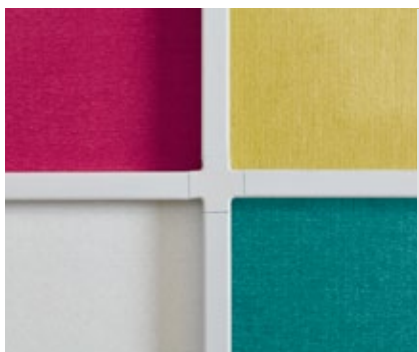
Vit 02
struktur
S 0500-N



Grå 03
struktur
S 1500-N

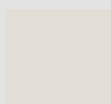


Grå 04
struktur
S 4500-N

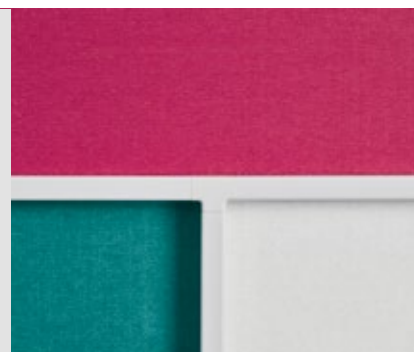


Connect Strukturprofil

Connect Strukturprofil kan användas i kombination med Connect Thinline. På så sätt kan du skapa ytor med olika mönster och färger, både vertikalt och horisontellt.



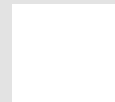
Grå 03
struktur
S 1500-N





Connect WP

Connect WP är en robust profil av strängpressat aluminium. Den används till Akusto Wall, både i kant A och kant C.



Vit 03
struktur
S 0502-Y



Natur-
anodiserad
S 1000-N



Svart 01
struktur
S 9000-N

Connect Avslutningslist

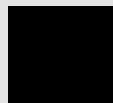
Connect Avslutningslist är en enkel och funktionell lösning för Akusto Wall A. Använd Connect T24 Huvudprofil eller Connect Hattprofil mellan absorberarna. Med Hattprofilen har du också möjlighet att lägga till skenor och konsoler för bokhyllor. Skenor och konsoler ingår dock inte i Ecophons sortiment.



Vit 01
S 0500-N



Grå 01
metallic
S 2502-B



Svart 01
matt
S 9000-N



Akusto One



Connect One Haklist

Connect One Haklist kan skruvas fast i väggen. Ändarna är V-formade och fungerar som hållare för två Connect Absorbentankare, som skruvas fast på absorbentens baksida.



Connect One Knappfäste

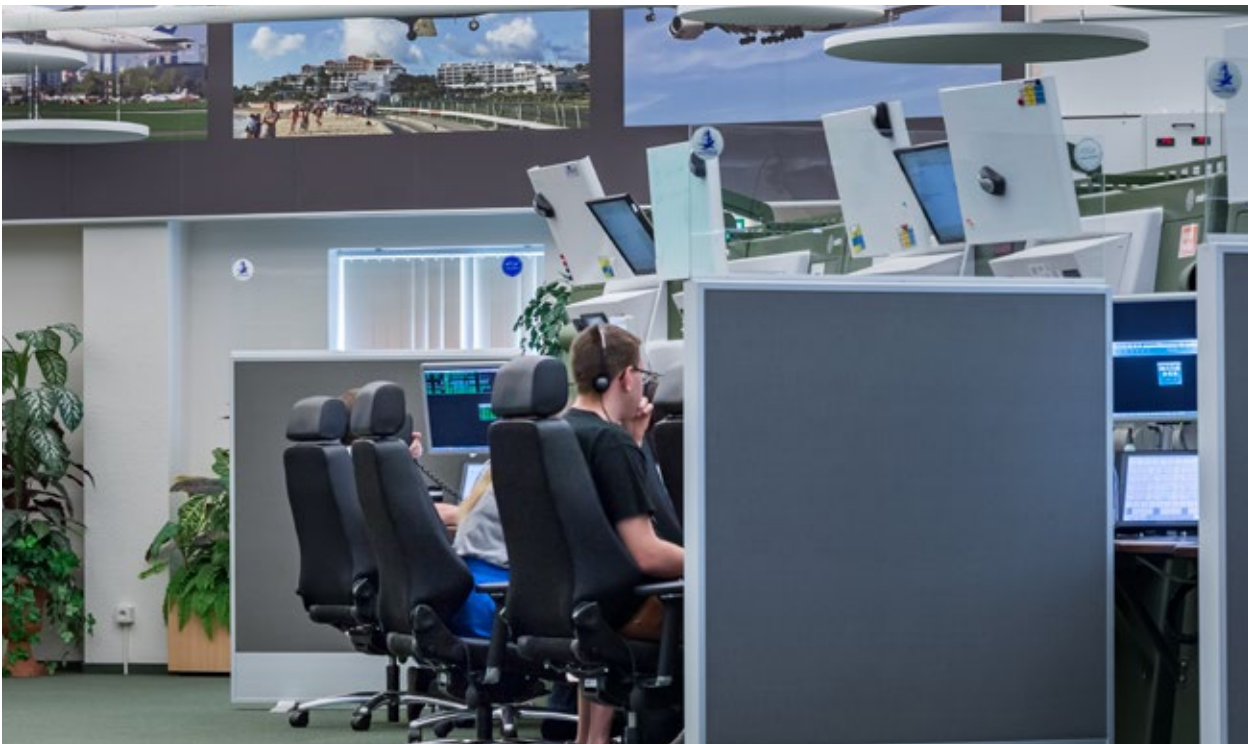
Med hjälp av Connect One Knappfäste är det enkelt att montera Akusto One-absorbenter. Skruva fast fästet i väggen, borra ett hål i absorbenten och häng upp den på fästet. Säkra absorbenten med tygknappen som finns i flera olika kulörer.



Connect One Krokfäste

Connect One Krokfäste är en metallplatta med två krokar. Skruva fast plattan på väggen och häng sedan upp absorbenten på krokarna. För större kvadratiska och rektangulära absorbenter rekommenderar vi att du använder två krokar per absorbent.

Akusto Screen



Det hållbara alternativet

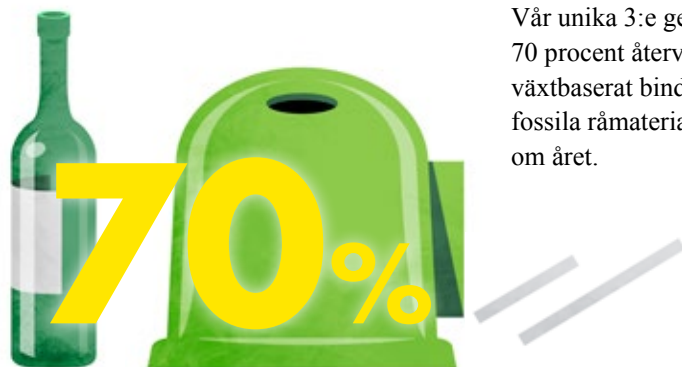
Miljö och hållbarhet



Det är vårt ansvar att redovisa vilken miljöpåverkan våra produkter har och vad vi gör för att minska den. Därför gör vi en djupgående livscykelanalys som visar alla aspekter av våra produkters livscykel. Utifrån den kunskapen kan vi utmana oss själva att bli ännu bättre i varje led, på allt från inköp av råmaterial och produktion till transporter och avfallshantering.

Följ vår resa på www.ecophon.se/miljo

Våra ansträngningar för att minska produkternas miljöpåverkan har under årens lopp hjälpt oss att sänka våra utsläpp, hitta nya miljövänliga material, skapa hälsosammare inomhusmiljöer och utveckla ett återvinningssystem för spill och använda absorbenter. Resultatet är att hela vårt produktprogram är märkt med några av de tuffaste certifieringarna och klassificeringarna i världen. Dessa inkluderar Kaliforniens hårda utsläppskrav, Californian Emission Regulation och franska VOC A+.



Vår unika 3:e generationens glasull kombinerar över 70 procent återvunnet glas med ett förnyelsebart växtbaserat bindemedel. Den totala avsaknaden av fossila råmaterial sparar motsvarande 24 000 fat råolja om året.



Vi är väldigt stolta över att vi sannolikt har det lägsta koldioxidutsläppet i branschen per producerad kvadratmeter absorbent. Huvudorsaker till detta är:

- Användningen av förnyelsebart växtbaserat bindemedel i alla absorbenter.
- 70 procent av glasråvaran är redan återvunnen.
- Våra fabriker drivs till stor del av vattenkraft och biogas.
- Våra absorbenter är mycket lätta, vilket minskar utsläppen från transporter.

Det är ofta väldigt svårt att välja det mest hållbara materialet till en byggnad. För att göra valet lättare för dig har vi samlat all information om våra takprodukter i miljövarudeklarationer, EPD (Environmental Product Declarations). När det gäller väggprodukter finns det inga standarder eller krav på miljövarudeklarationer. Men eftersom vi vill ge dig alla fakta håller Ecophon just nu på att utveckla miljövarudeklarationer för alla vertikala absorbenter i vårt Akusto-sortiment. Under tiden kan du ändå känna dig trygg i vetskapen om att Akusto-absorbenterna tillverkas på exakt samma sätt som våra taklösningar, med samma hållbara fördelar.

Alla Ecophons miljövarudeklarationer är verifierade av oberoende tredjepartsorganisationer. Ecophons miljövarudeklarationer hittar du på www.ecophon.se.



Återvinningssystem

Vi lämnar inte kunden vind för våg när installationen är klar. Vi tar ansvar för våra produkters hela livscykel. Vi håller på att utveckla ett nytt återvinningssystem som innebär att vi kommer att kunna ta tillbaka spill från alla våra produkter tillverkade med 3:e generationens glasull. Läs mer på www.ecophon.se/miljo.



Vi är inte färdiga. Det finns alltid något som kan förbättras. Därför slutar aldrig Ecophon att utveckla nya och ännu mer hållbara lösningar – för vår planet och för alla som bor på den.

Naturligt säkra

På Ecophon använder vi aldrig onödiga kemikalier i våra produkter. I stället utvecklar vi produkter och ytskikt som på ett naturligt sätt är säkra och inte är någon grogrund för bakterier. Många hälso- och sjukvårdsexperter håller med oss. Den brittiska hälsovårdsmyndigheten säger till exempel följande om användningen av antimikrobiella kemikalier:

”Även om det finns produkter med antimikrobiell beläggning på marknaden (exempelvis ytskikt, färger och draperier) och antimikrobiella material, så finns det i nuläget ingen statistik som talar för att dessa produkter skulle minska risken för vårdrelaterade infektioner.” (Health Building Note 00-10)

Våra produkter uppfyller de högsta kraven enligt NF S90-351, zon 4 och American Society for Testing and Materials (ASTM) G21-96, klass 0.

1.2m

Det är alltid viktigt att stoppa ljud så nära ljudkällan som möjligt. Placeringen av vertikala absorbenter är därför extra viktig. När du till exempel sitter vid ett skrivbord är ditt huvud på en höjd av cirka 1,2 meter. Här bör väggabsorbenterna därför centreras på 1,2 meters höjd. I miljöer där de flesta människor står bör de centreras på en höjd av 1,6 meter. Ecophon rekommenderar dessutom en höjd på 1,4 meter för absorbenter som placeras mellan skrivbord och 1,8 meter för absorbenter mellan olika arbetsgrupper.

Om du använder vertikala absorbenter rekommenderar Ecophon att de täcker en vägyta motsvarande 20 procent av golvarean. För att undvika att ljud studsar mellan väggar och för att uppnå bästa möjliga ljudabsorption bör absorbenterna placeras på två intilliggande väggar, i vinkel.

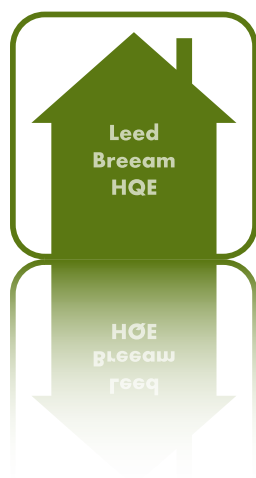
20%

Tips och tricks

Om du behöver mer detaljerad information om Ecophons system och produkter, till exempel anslutningar vid väggar eller upphängda och integrerade installationer som armaturer och ventilation, är du välkommen att utforska vårt omfattande arkiv med rekommendationer för olika typer av lösningar. Du hittar arkivet i vårt e-verktyg Drawing Aid, där ritningar av rekommenderade lösningar finns under respektive produkt. För mer information, gå in på www.ecophon.se/drawing-aid.

BIM -objekt

De flesta av våra system och produkter kan laddas ner som BIM-objekt. De finns under Nedladdningar på vår hemsida, www.ecophon.se.



Även Green Building-organisationer väljer Ecophon. När Green Building Council i Sydafrika skulle bygga nytt kontor valde de våra akustiklösningar. För vad är lämpligare än att välja de mest hållbara ljudabsorbenterna på marknaden om man vill vara miljövänlig? Akustik ingår i alla ledande certifieringssystem, till exempel LEED, BREEAM och HQE.

Underhåll

En skötselanvisning är specifik för ett projekt och levereras av installatören till kunden eller dess anläggningschef när installationen är klar.

Ecophon skötselanvisning är ett webbaserat verktyg för att generera underhållsinstruktioner för Ecophon tak- och väggpanelsystem anpassade för det specifika projektet. Ett Ecophon specifikt dokument genereras inklusive information för att säkerställa rätt behandling av taket under hela dess livslängd. Skapa din skötselanvisning på www.ecophon.se/skotselanvisningar.



För att få designinspiration och de senaste nyheterna om Ecophon, våra lösningar och vår värld av akustik, följ oss på: Twitter (twitter.com/ecophonSE), Facebook (facebook.com/ecophonsverige) och LinkedIn (linkedin.com/company/ecophon).

Ecophon Akusto™ Wall A

Används som vertikal absorberent tillsammans med akustiktak för att skapa goda akustiska egenskaper i rummet. Ecophon Akusto Wall A har synliga profiler.

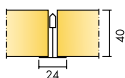
För bästa prestanda och kvalitet, använd Ecophon Connect profilsystem och tillbehör. Profilerna är tillverkade av galvaniserat stål (Connect Avslutningslist) alternativt aluminium (Connect Thinline).

Systemet består av Ecophon Akusto Wall A absorbenter och Ecophon Connect profilsystem med en ungefärlig vikt på 4kg/m². Absorbenterna är tillverkade av 3:e generationens glasull. Den exponerade ytan har en glasfiberväv (Texona) eller en slagålig glasfiberväv (Super G) men finns även tillgänglig med ett målat Akutex™ FT ytskikt. Baksidan är belagd med en glasfilt. Kanterna är obehandlade. Texona gamma varianten har ett reflekterande ytskikt, se absorptionsdiagram.



Lielāhikskuss, Tampere, Finland

SYSTEMÖVERSIKT



Format c, mm	2700x1200
Thinline Profil	•
WP Profil	•
Tjocklek (tj)	40
Principskiss	M353, M304



Akusto Wall A



Akusto Wall A system med Connect Avslutningslist och Connect T24



Akusto Wall A system med Connect Avslutningslist och Connect Hattprofil



Akusto Wall system med Connect Thinline-profiler



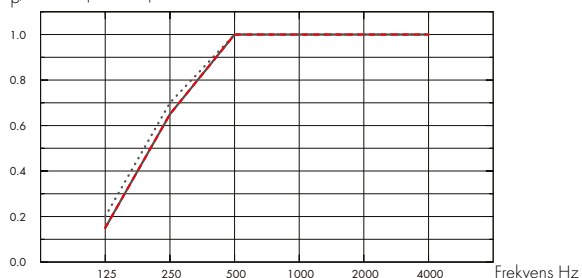
Akustik

Ljudabsorption:

Provningsresultat enligt EN ISO 354

Klassificering enligt EN ISO 11654, värde för Noise Reduction Coefficient, NRC och Sound Absorption Average, SAA enligt ASTM C 423.

α_p Praktisk ljudabsorptionsfaktor



... Akusto Wall A Akutex FT 40 mm, 43 mm o.d.s.

– Akusto Wall A Texona 40 mm, 43 mm o.d.s.

--- Akusto Wall A Super G 40 mm, 43 mm o.d.s.

o.d.s = t_{kh} = total konstruktionshöjd

	t _j mm	t _{kh} mm	α_p Praktisk ljudabsorptionsfaktor					α_w		
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz			4000 Hz
Akutex FT	40	43	0.20	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Texona	40	43	0.15	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Super G	40	43	0.15	0.65	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	A

t _j mm	AC(1.5) Articulation Class, ASTM E1111, ASTM E1110
40	230



Tillgänglighet

Systemet är inte demonterbart förutom på utvalda principskisser. Se materialspecifikation för mer information.



Rengörbarhet

Systemet tål daglig dammtorkning och dammsugning samt våtavtorkning en gång per vecka (Super G och Akutex FT-ytskikt). Dammtorkning och dammsugning en gång per vecka (Texona-ytskikt).



Ljuseffektivitet

Akusto Wall med vit kulör har hög ljusreflektion. För ljusreflektion och närmaste NCS-färgprov på samtliga kulörer: Se Ecophon kulörer och ytskikt.



Klimatpåverkan

Absorbenterna klarar en permanent relativ luftfuktighet upp till 95% vid 30°C (Super G och Akutex FT-ytskikt) resp. 75% vid 30°C (Texona-ytskikt) utan att formförändras (EN 13964). Termisk isolering, $R_p=1,0 \text{ m}^2\text{C}/\text{W}$. Eftersom en väggabsorbent monterad på en yttervägg fungerar som en tilläggsisolering, bör fuktspärrens placering utredas.



Inomhusmiljö

Miljömärkning

Finska M1	•
Fransk VOC A+	•
Astma och Allergiförbundet	•
Dansk Indeklima Märkning	•
California Emission Regulation, CDPH	•



Miljöpåverkan

Svanen-märkt. Återvinningsbar.



Brandsäkerhet

Land	Standard	Klass
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

Ljudabsorbenternas kärna är testad och klassificerad som ej brännbar enligt EN ISO 1182.



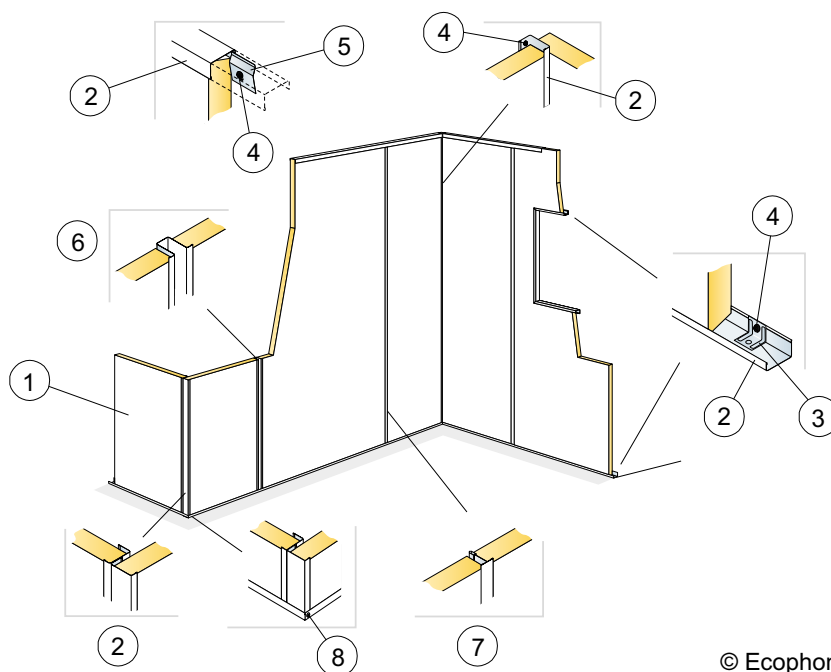
Mekaniska egenskaper

Texona ytskiktet har måttlig slagåtlighet. Super G är en extra stark glasfiberväv med hög slagåtlighet. M353 med Super G ytskikt är testad enligt EN 13964 annex D och DIN 18032 del 3 och uppfyller kraven för klass 1A. Observera: Där absorbenterna riskerar att utsättas för frekventa slag och stötar, t.ex. bakom målburar, är det nödvändigt att komplettera med ytterligare skydd med t.ex. nät eller träribbor. Ingen ytterligare belastning är tillåten.



Montering

Monteras enligt Principskisser, Installationsguider och Drawing Aid. För information om minsta totala konstruktionshöjd se Materialspecifikation. Systemet bör inte placeras bakom mål eller liknande områden där de ofta kommer att drabbas av hårda boll skott. I sådana fall rekommenderas ett skyddande nät, framför systemet.

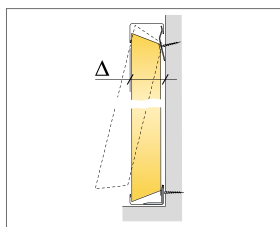


© Ecophon Group

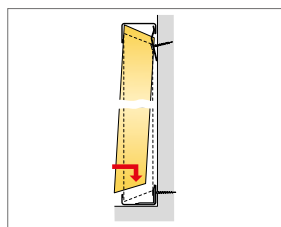
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm
		2700x1200
1	Ecophon Akusto Wall A	0,31/m ²
2	Connect Avslutningslist, (infästning max c300), kompletteras med Connect Fästbleck vid varje infästningspunkt om absorbenten inte står på golvet.	efter behov
3	Connect Fästbleck	efter behov
4	Connect Montageskruv MVL (infästning mot gips och trä)	efter behov
5	Connect Fästbleck, c400	efter behov
6	Alt.1 Connect Hattprofil, (Montering: Hålls på plats med hjälp av Avslutningslisterna)	efter behov
7	Alt.2 Connect T24 Huvudprofil, används inte vid slagfälig installation (Montering: Hålls på plats med hjälp av Avslutningslisterna)	efter behov
8	Connect Montageskruv BR	efter behov
Δ Min total konstruktionshöjd: 44 mm		

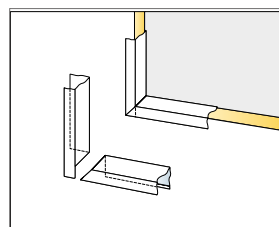
För slagfäliga installationer: Använd Connect HD-profiler och säkra ytterligare med Connect Montageskruv BR där det behövs.



Se Materialspecifikation



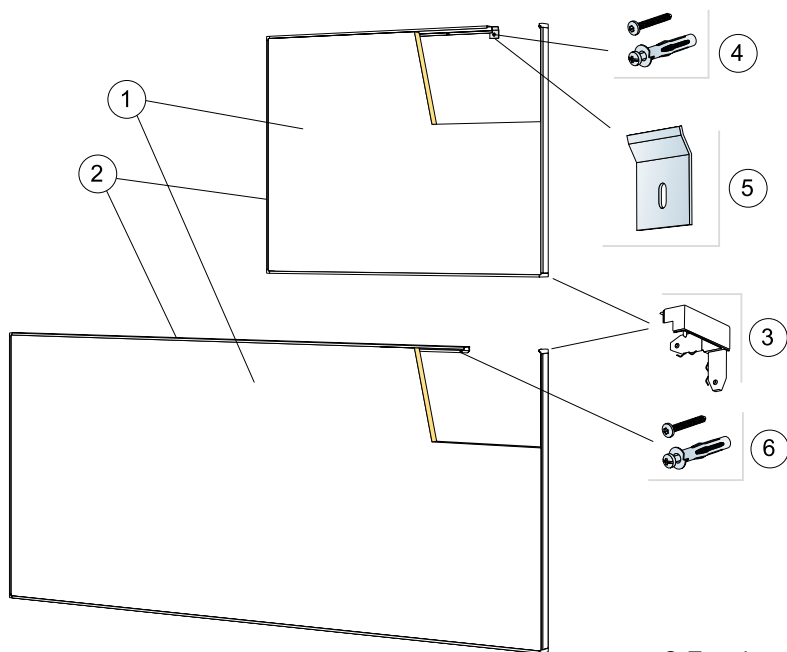
Detalj av installation



Kapade avslutningslister för ett innerhörn

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x1200	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet



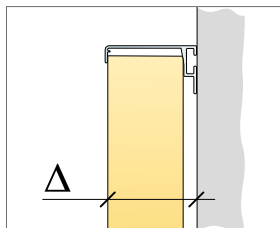
© Ecophon Group

MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

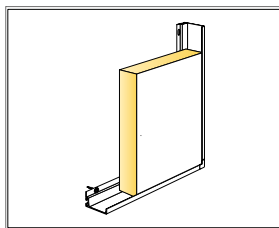
		Format c, mm
		2700x1200
1	Ecophon Akusto Wall A	0,31/m ²
2	Connect Thinline-profil	efter behov
3	Connect Thinline-hörn	efter behov
4	Alt. 1: Montageskruv (Välj typ av skruv beroende på väggmaterial)	efter behov
5	Alt. 1: Connect Fästbleck, c400	efter behov
6	Alt. 2: Montageskruv, c200 (Välj typ av skruv beroende på väggmaterial)	efter behov

Δ Min total konstruktionshöjd: 49 mm

Alt. 1: Max format 1,45 m².



Se Materialspecifikation



Detalj av absorbent med Thinline-profil

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x1200	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet



Ecophon Akusto™ Wall C

Används som vertikal absorberent tillsammans med akustiktak för att skapa goda akustiska egenskaper i rummet. Ecophon Akusto™ Wall C har dolt profilsystem och de fasade kanterna skapar ett diskret spår mellan absorberenterna. Systemet erbjuder omfattande designmöjligheter.

Systemet består av Ecophon Akusto™ Wall C absorberent och Ecophon Connect profilsystem med en ungefärlig vikt på 5kg/m². Absorberenterna är tillverkade av 3:e generationens glasull. Den exponerade ytan har en glasfiberväv (Texona) eller en slagålig glasfiberväv (Super G) men finns även tillgänglig med ett målat ytskikt (Akutex™ FT). Baksidan är belagd med glasfilt. Kanterna är målade och ytskiktet på den exponerade ytan går delvis ner och täcker kanten på

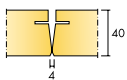
långsidorna. Texona gamma varianten har ett reflekterande ytskikt, se absorptions diagram.

För bästa prestanda och kvalitet, använd Ecophon Connect profilsystem och tillbehör som ger mängder av designmöjligheter. Profilerna är tillverkade av strängsprutad aluminium.



Kliniken Maria Hilf, Mönchengladbach, Germany

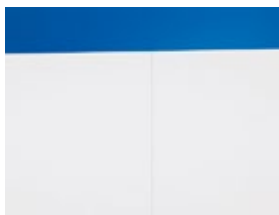
SYSTEMÖVERSIKT



Format c, mm	2700x600
Thinline Profil	•
WP Profil	•
Tjocklek (tj)	40
Principskiss	M354, M355, M235, M303, M356



Akusto Wall C



Sektion av Akusto Wall C system



Akusto Wall C system med Connect WP Profil och WP Ytterhörn



Akusto Wall system med Connect Thinline-profiler



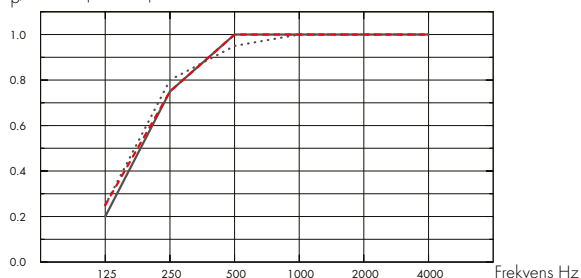
Akustik

Ljudabsorption:

Provningsresultat enligt EN ISO 354

Klassificering enligt EN ISO 11654, värde för Noise Reduction Coefficient, NRC och Sound Absorption Average, SAA enligt ASTM C 423.

α_p Praktisk ljudabsorptionsfaktor



... Akusto Wall C Akutex FT 40 mm, 43 mm o.d.s.

– Akusto Wall C Texona 40 mm, 43 mm o.d.s.

--- Akusto Wall C Super G 40 mm, 43 mm o.d.s.

o.d.s = tkh = total konstruktionshöjd

	tj mm	tkh mm	α_p Praktisk ljudabsorptionsfaktor						α_w	
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Akutex FT	40	43	0.25	0.80	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Texona	40	43	0.20	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
Super G	40	43	0.25	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

tj mm	AC(1.5) Articulation Class, ASTM E1111, ASTM E1110
40	240



Tillgänglighet

Systemet är inte demonterbart förutom på utvalda principskisser. Se materialspecifikation för mer information.



Rengörbarhet

Systemet tål daglig dammtorkning och dammsugning samt våtavtorkning en gång per vecka (Super G och Akutex FT-ytskikt). Dammtorkning och dammsugning en gång per vecka (Texona-ytskikt).



Ljuseffektivitet

Akusto Wall med vit kulör har hög ljusreflektion. För ljusreflektion och närmaste NCS-färgprov på samtliga kulörer: Se Ecophon kulörer och ytskikt.



Klimatpåverkan

Absorbenterna klarar en permanent relativ luftfuktighet upp till 95% vid 30°C (Super G och Akutex FT-ytskikt) resp. 75% vid 30°C (Texona-ytskikt) utan att formförändras (EN 13964). Termisk isolering, $R_p=1,0 \text{ m}^2\text{°C/W}$. Eftersom en väggabsorbent monterad på en yttervägg fungerar som en tilläggsisolering, bör fuktspärrens placering utredas.

Absorbenterna finns även för varma och fuktiga förhållanden. Vänligen kontakta Ecophon för att specificera ditt projekt.



Inomhusmiljö

Miljömärkning

Finska M1	•
Fransk VOC A+	•
Astma och Allergiförbundet	•
Dansk Indeklima Märkning	•
California Emission Regulation, CDPH	•



Miljöpåverkan

Svanen-märkt. Återvinningsbar.



Brandsäkerhet

Land	Standard	Klass
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

Ljudabsorbenternas kärna är testad och klassificerad som ej brännbar enligt EN ISO 1182.



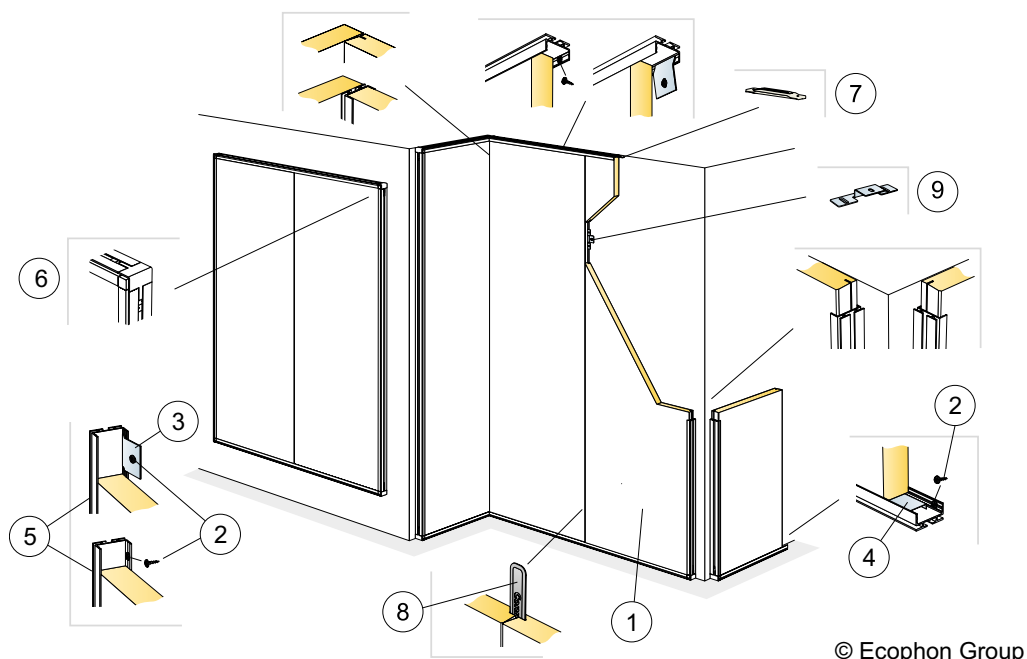
Mekaniska egenskaper

Texona ytskiktet har måttlig slagtlighet. M354 och M355 med Super G ytskikt är testade enligt EN 13964 annex D och DIN 18032 del 3 och uppfyller kraven för klass 1A. Observera: Där absorbenterna riskerar att utsättas för frekventa slag och stötar t.ex. bakom målburar, är det nödvändigt att komplettera med ytterligare skydd med t.ex. nät eller träribbor. Ingen ytterligare belastning är tillåten.



Montering

Monteras enligt Principskisser, Installationsguider och Drawing Aid. För information om minsta totala konstruktionshöjd se Materialspecifikation. Systemet bör inte placeras bakom mål eller liknande områden där de ofta kommer att drabbas av hårda boll skott. I sådana fall rekommenderas ett skyddande nät, framför systemet.

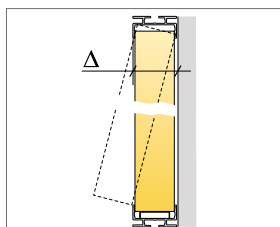


© Ecophon Group

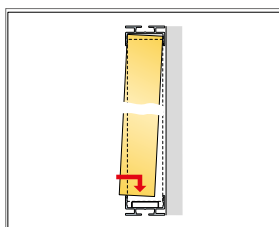
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

	Format c, mm
	2700x600
1 Akusto Wall C	0,62/m ²
2 Connect Montageskruv MVL (infästning mot gips och trä)	efter behov
3 Alt.: Connect Fästbleck, c400	efter behov
4 Connect WP Distansprofil, L=2400 mm	efter behov
5 Connect WP Profil, L=2687 mm, infästning max c400	efter behov
6 Connect WP Ytterhörn monterad tillsammans med Connect WP Profil	efter behov
7 Connect WP Profilskarv	efter behov
8 Connect Spline	efter behov
9 Connect Fästbleck, c500	efter behov

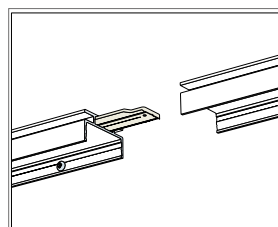
Δ Min total konstruktionshöjd: 44 mm



Se Materialspecifikation



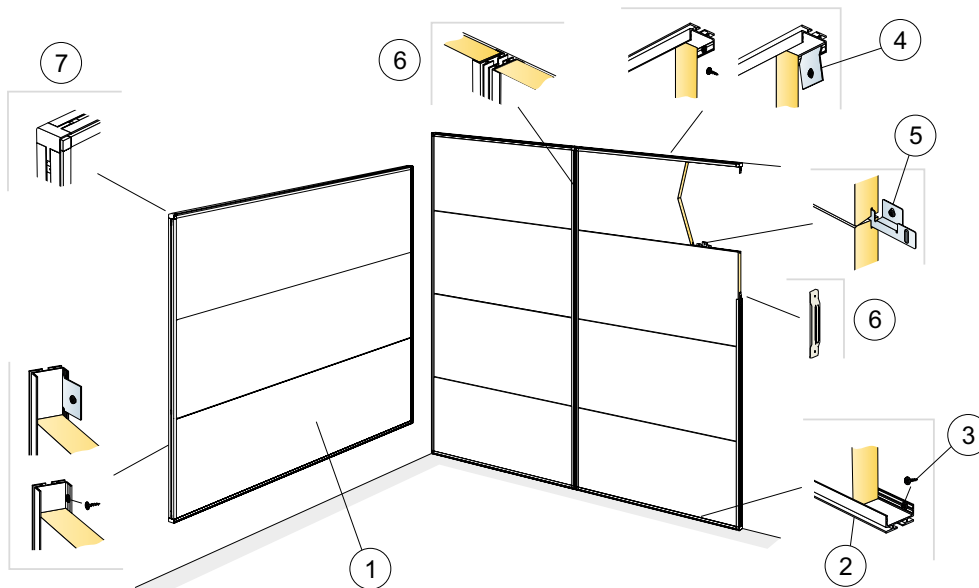
Detalj av installation



WP Profilskarv

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x600	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet

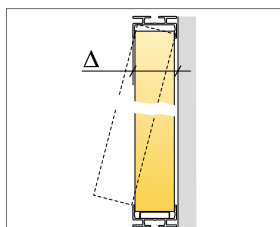


© Ecophon Group

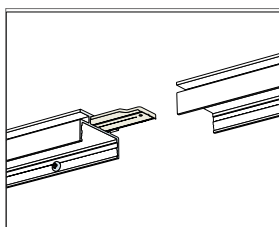
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm
		2700x600
1	Akusto Wall C	0,62/m ²
2	Connect WP Profil, L=2687 mm, infästning max c400	efter behov
3	Connect Montageskruv MVL (infästning mot gips och trä)	efter behov
4	Alt.: Connect Fästbleck, c400	efter behov
5	Connect Fästbleck, c500	efter behov
6	Connect WP Profilskarv	efter behov
7	Connect WP Ytterhörn monterad tillsammans med Connect WP Profil	efter behov

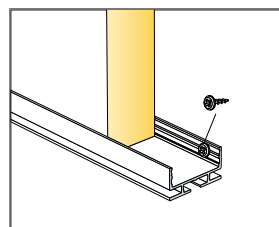
Δ Min total konstruktionshöjd: 44 mm



Se Materialspecifikation



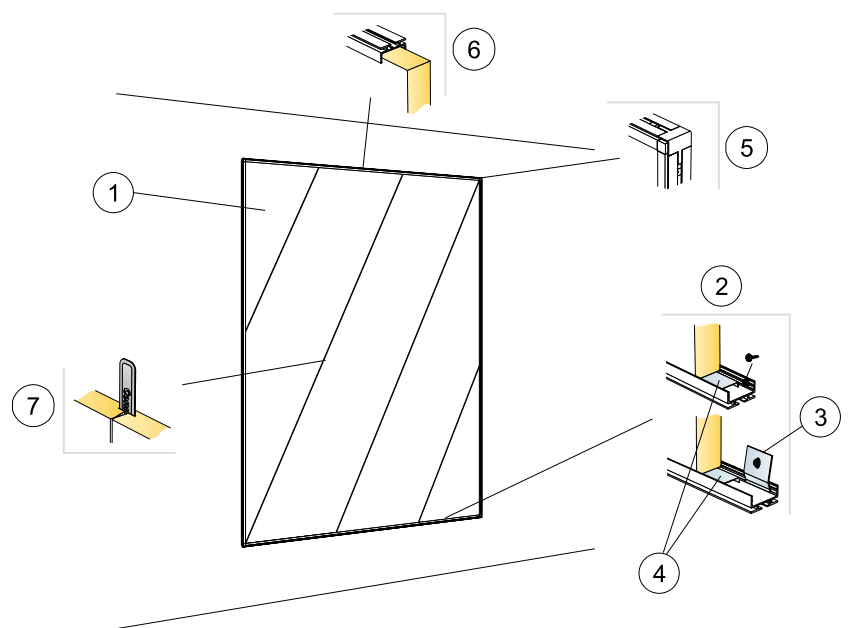
WP Profilskarv



Detalj av nederkant

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x600	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet

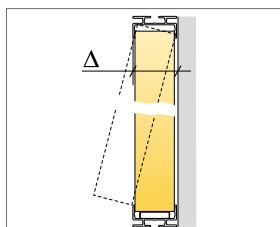


© Ecophon Group

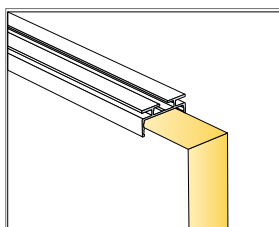
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm
		2700x600
1	Akusto Wall C	0,62/m ²
2	Connect WP Profil, L=2687 mm, infästning (alt. med Connect Fästbleck) c400, med Connect WP Distansprofil, L=2400 mm	efter behov
3	Alt. 1: Connect Fästbleck, c400	efter behov
4	Connect WP Distansprofil, L=2400 mm	efter behov
5	Connect WP Ytterhörn monterad tillsammans med Connect WP Profil	efter behov
6	Connect WP Profil, L=2687 mm, infästning max c400	efter behov
7	Skarv mellan absorber (Connect Spline kan användas för att säkra absorberterna)	efter behov

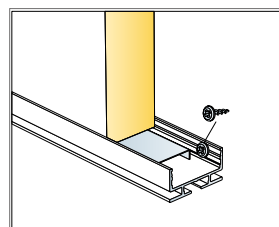
Δ Min total konstruktionshöjd: 44 mm



Se Materialspecifikation



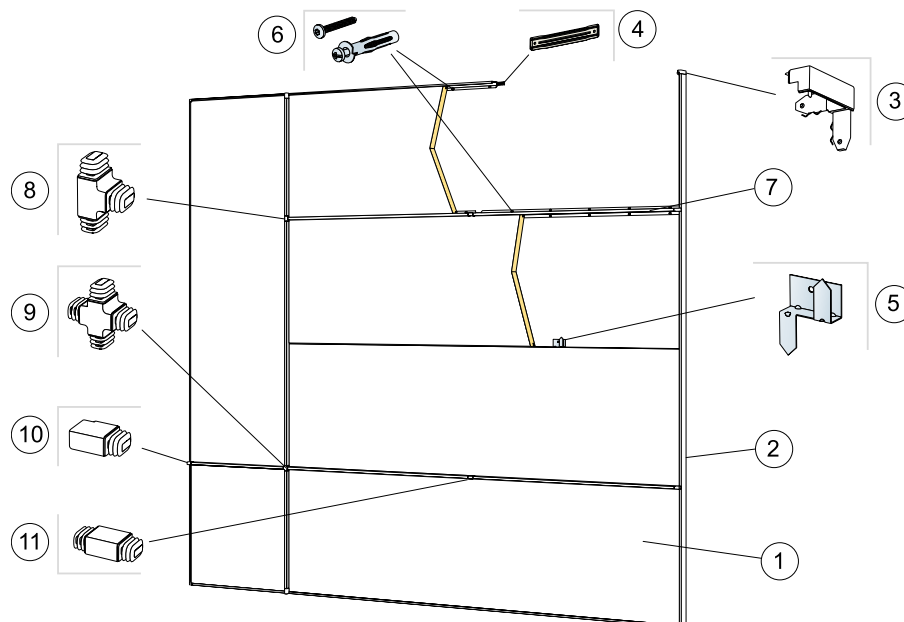
Detalj av överkant



Detalj av nederkant

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x600	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet

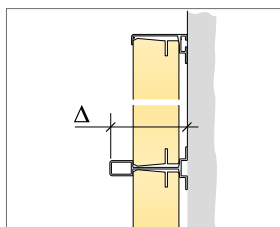


© Ecophon Group

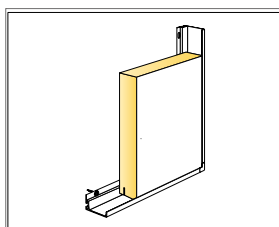
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm
		2700x600
1	Akusto Wall C	0,62/m ²
2	Connect Thinline-profil	efter behov
3	Connect Thinline-hörn	efter behov
4	Connect Thinline-skarv	efter behov
5	Connect Ambifäste	efter behov
6	Montageskruv, c200 (Välj typ av skruv beroende på väggmaterial)	efter behov
7	Connect Strukturprofil	efter behov
8	Connect Struktur T-koppling	efter behov
9	Connect Struktur X-koppling	efter behov
10	Connect Struktur Ändkoppling	efter behov
11	Connect Struktur I-koppling	efter behov

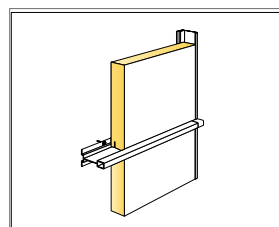
Δ Min total konstruktionshöjd: 67 mm



Se Materialspecifikation



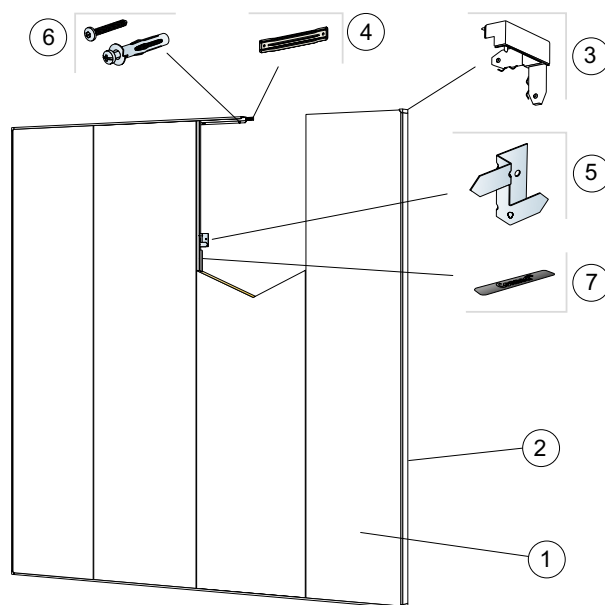
Detalj av absorber med Thinline-profil



Detalj av absorber med Strukturprofil

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x600	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet

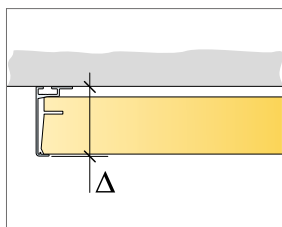


© Ecophon Group

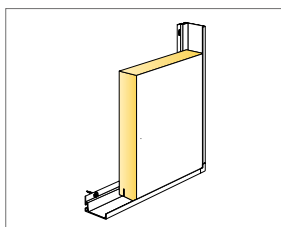
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm
		2700x600
1	Akusto Wall C	0,62/m ²
2	Connect Thinline-profil	efter behov
3	Connect Thinline-hörn	efter behov
4	Connect Thinline-skarv	efter behov
5	Connect Ambifäste	efter behov
6	Montageskruv, c200 (Välj typ av skruv beroende på väggmaterial)	efter behov
7	Connect Spline	efter behov

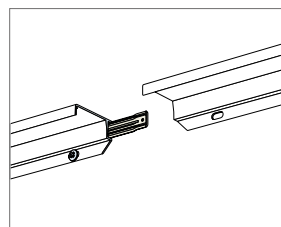
Δ Min total konstruktionshöjd: 49 mm



Se Materialspecifikation



Detalj av absorber med Thinline-profil



Detalj av Thinline-skarv

Storlek, mm	Max nyttolaster [N]	Min belastningsskapacitet [N]
2700x600	0	-

Nyttolast/Belastningskapacitet

Ecophon Akusto™ One SQ

För att öka ljudabsorptionen i rummet ger det här systemet dig möjligheten att installera Akusto One SQ på väggen. Systemet ger flera designmöjligheter att arbeta med olika format och kulörer för att skapa olika mönster.

Det finns tre olika infästnings möjligheter för Akusto One SQ, Connect One Haklist, Connect One Krokfäste eller Connect One Knappfäste. Akusto One SQ finns tillgänglig i olika storlekar med en vikt på 2,0 - 4,5 kg. Absorbenten är tillverkad av 3:e generationens glasull. Den exponerade ytan har en glasfiberväv, Texona, i olika kulörer och finns även tillgänglig med ett målat ytskikt (Akutex™ FT). Baksidan av absorbenten är belagd med en glasfiberfilt och kanterna är raxskurna och målade i vitt eller grått.



Helsingborg, Sweden

SYSTEMÖVERSIKT



Format c, mm	Ø600	600x600	Ø800	Ø1200	1200x300	1200x600
Specialfästen	•	•	•	•	•	•
Tjocklek (tj)	40	40	40	40	40	40
Principskiss	M372	M371	M372	M372	M371	M371



Akusto One SQ absorberent



Installation med Connect One Hakklist och Connect One Absorbentankare



Installation med Connect One Krokfäste



Installation med Connect One Knappfäste



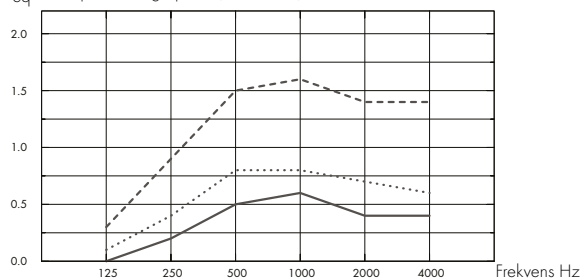
Akustik

Värdena i diagrammet avser en absorberent. Om absorberenterna monterats i grupp med mindre inbördes avstånd än 0,5 meter, kommer absorptionsmängden per styck att bli något lägre.

Ljudabsorption:

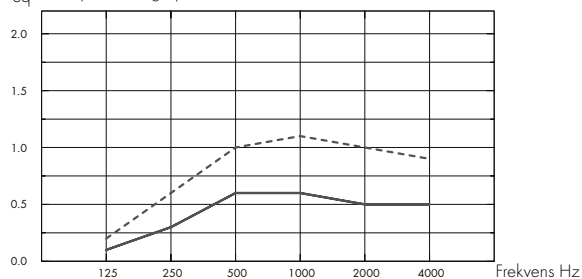
Provningsresultat enligt EN ISO 354.

A_{eq} Absorptionsmängd per st (m^2 Sabine)



- Akusto One SQ Ø600, 48 mm o.d.s
 - ... Akusto One SQ Ø800, 48 mm o.d.s
 - Akusto One SQ Ø1200, 48 mm o.d.s
- o.d.s = t_{kh} = total konstruktionshöjd

A_{eq} Absorptionsmängd per st (m^2 Sabine)



- Akusto One SQ 600x600, 48 mm o.d.s
 - Akusto One SQ 1200x300, 48 mm o.d.s
 - Akusto One SQ 1200x600, 48 mm o.d.s
- o.d.s = t_{kh} = total konstruktionshöjd

	t _j mm	t _{kh} mm	A_{eq} Absorptionsmängd per st (m^2 sabin)					
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Ø600	40	48	0.00	0.20	0.50	0.60	0.40	0.40
Ø800	40	48	0.10	0.40	0.80	0.80	0.70	0.60
Ø1200	40	48	0.30	0.90	1.50	1.60	1.40	1.40
600x600	40	48	0.10	0.30	0.60	0.60	0.50	0.50
1200x300	40	48	0.10	0.30	0.60	0.60	0.50	0.50
1200x600	40	48	0.20	0.60	1.00	1.10	1.00	0.90



Tillgänglighet

Absorberenterna demonteras enkelt.



Rengörbarhet

Systemet tål daglig dammtorkning och dammsugning samt våttvorkning en gång per vecka (Akutex FT-ytskikt).
Damm-torkning och dammsugning en gång per vecka (Texona-ytskikt).



Ljuseffektivitet

Akusto med vit kulör har hög ljusreflektion. För ljusreflektion och närmaste NCS-färgprov på samtliga kulörer: Se Ecophon kulörer och ytskikt.



Klimatpåverkan

Absorbenterna klarar en permanent relativ luftfuktighet upp till 95% vid 30°C (Akutex FT-ytskikt) resp. 75% vid 30°C (Texona-ytskikt) utan att formförändras [EN 13964].



Inomhusmiljö

Miljömärkning

Finska M1	•
Fransk VOC A+	•
Astma och Allergiförbundet	•
Dansk Indeklima Märkning	•
California Emission Regulation, CDPH	•



Miljöpåverkan

Återvinningsbar.



Brandsäkerhet

Land	Standard	Klass
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

Ljudabsorbenternas kärna är testad och klassificerad som ej brännbar enligt EN ISO 1182.



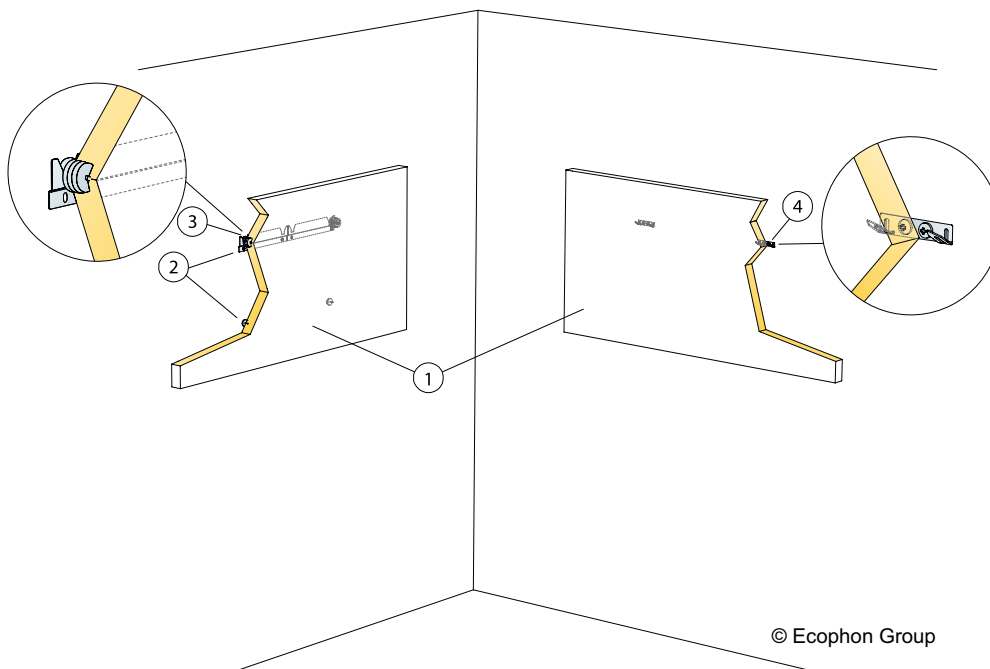
Mekaniska egenskaper

Ingen ytterligare belastning är tillåten.



Montering

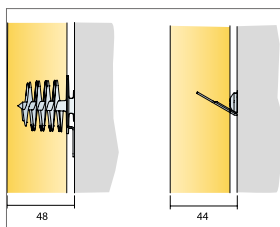
Monteras enligt Principskisser, Installationsguider och Drawing Aid. För information om minsta totala konstruktionshöjd se Materialspecifikation



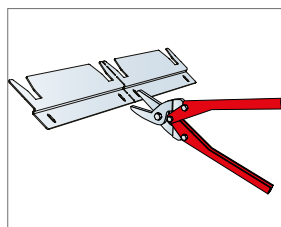
© Ecophon Group

MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

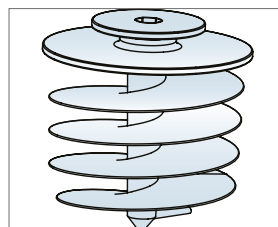
	Format c, mm		
	600x600	1200x300	1200x600
1 Akusto One SQ	2,8/m ²	2,8/m ²	1,4/m ²
2 Alt. 1 Connect One Haklist (väggdistans ingår)	1/absorbent	1/absorbent	1/absorbent
3 Alt. 1 Connect One Absorbentankare	2/absorbent	2/absorbent	2/absorbent
4 Alt. 2 Connect One Krokfäste	2/absorbent	2/absorbent	2/absorbent
Δ Min. total konstruktionshöjd: Δ1 48 mm / Δ2 44 mm	-	-	-
* Modul storlek 600x600 (592x592), 1200x300 (1192x292), 1200x600 (1192x592)	-	-	-



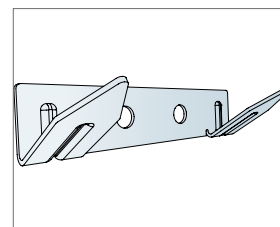
Se Materialspecifikation



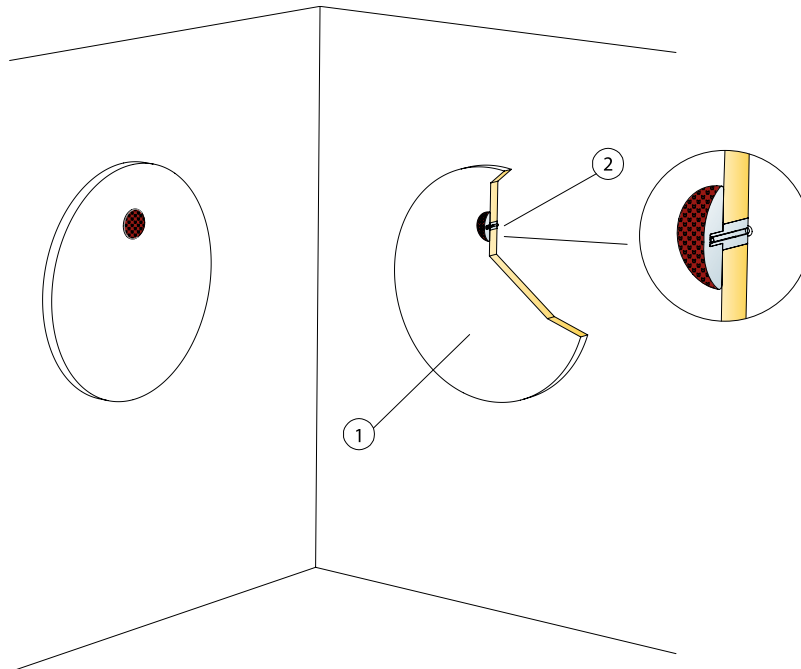
Connect One Haklist kan delas till två upphängningslister



Connect One Absorbentankare används tillsammans med Connect One Haklist



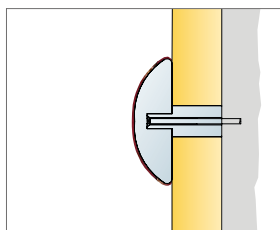
Connect One Krokfäste



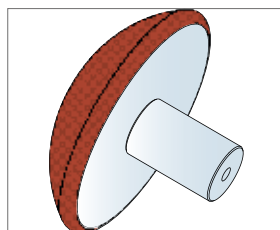
MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

		Format c, mm		
		Ø600	Ø800	Ø1200
1	Akusto One SQ	3,5/m ²	2/m ²	0,9/m ²
2	Connect One Knappfäste	1/absorbent	1/absorbent	1/absorbent
Δ Min. total konstruktionshöjd: 40 mm		-	-	-

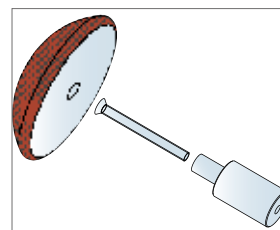
* Modul storlek 600(592), 800(792), 1200(1192)



Se Materialspecifikation



Connect One Knappfäste finns i 4 olika kulörer



Installation med Connect One Knappfäste



Ecophon Akusto™ Screen A

Ecophon Akusto Screen A är en mycket effektiv ljudabsorberande skärm som tillsammans med ett ljudabsorberande tak ger utmärkt akustik i öppna ytor som kontorslandskap. Akusto Screen är en viktig del i en akustisk lösning för TABS byggnader (termiskt aktiverade bjälklagssystem). Den har samma Texona yta som Akusto Wall™ för att din färgdesign ska bli konsekvent.

vilket ger en total höjd på 1820 mm. Fötterna är av naturanodiserad aluminium.

Ecophon Akusto Screen A är tillverkad av 3:e generationens glasull och har utmärkta ljuddämpande egenskaper. Den är monterad i en naturanodiserad aluminiumram där båda sidor har ett ytskikt av glasfiberväv (Texona). Ungefärlig vikt är 24-44 kg. Det är också möjligt att få en 6 mm tjock och 400 mm hög klar glasskiva på toppen av skärmen,



Polish Air Navigation Services Agency - Air Traffic Control Centre, Warsaw, Poland

SYSTEMÖVERSIKT



Format c, mm	1420x1200	1420x1800
Fristående	•	•
Tjocklek (tj)	88	88
Principskiss	M340	M340



Akusto Screen A



Akusto Screen A, hörndetalj



Akusto Screen A, fotdetalj



Akusto Screen A med glasskiva

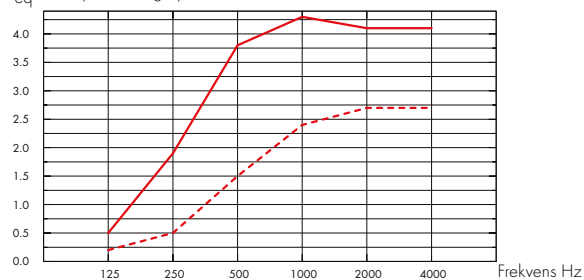


Akustik

Ljudabsorption och ljuddämpning:

Testresultat för ljudabsorption enligt EN ISO 354. Testresultat för ljuddämpning enligt ISO 10053, SS 25269.

A_{eq} Absorptionsmängd per st (m² Sabine)

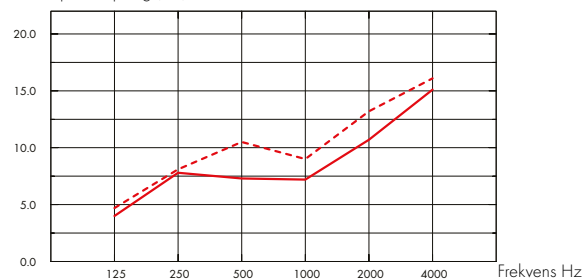


— Akusto Screen, size 1800x1420 mm

- - - Akusto Screen, size 1200x1420 mm

o.d.s = t.k.h = total konstruktionshöjd

Screen ljuddämpning (dB)



— Screen height 1420 mm

- - - Screen with glass pane h=400, height 1820 mm

o.d.s = t.k.h = total konstruktionshöjd

	t _j mm	t.k.h mm	A_{eq} Absorptionsmängd per st (m ² sabin)					
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
1800x1420	88	0	0.50	1.90	3.80	4.30	4.10	4.10
1200x1420	88	0	0.20	0.50	1.50	2.40	2.70	2.70

	t _j mm	t.k.h mm	Screen ljuddämpning (dB)						α_w
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
1420	88	0	4.00	7.80	7.30	7.20	10.70	15.10	10.00
1820	88	0	4.70	8.10	10.50	9.00	13.20	16.10	12.00



Rengörbarhet

Systemet tål dammtorkning och dammsugning en gång per vecka.



Ljuseffektivitet

Texona med vit kulör har hög ljusreflektion. För ljusreflektion och närmaste NCS-färgprov på samtliga kulörer: Se Ecophon kulörer och ytskikt.



Klimatpåverkan

Absorbenterna klarar en permanent relativ luftfuktighet upp till 75 % vid 30°C utan att formförändras (EN 13964).



Inomhusmiljö

Miljömärkning

Finska M1	•
Fransk VOC A+	•
Astma och Allergiförbundet	•
Dansk Indeklima Märkning	•
California Emission Regulation, CDPH	•



Miljöpåverkan

Återvinningsbar.



Brandsäkerhet

Land	Standard	Klass
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

Ljudabsorbenternas kärna är testad och klassificerad som ej brännbar enligt EN ISO 1182.



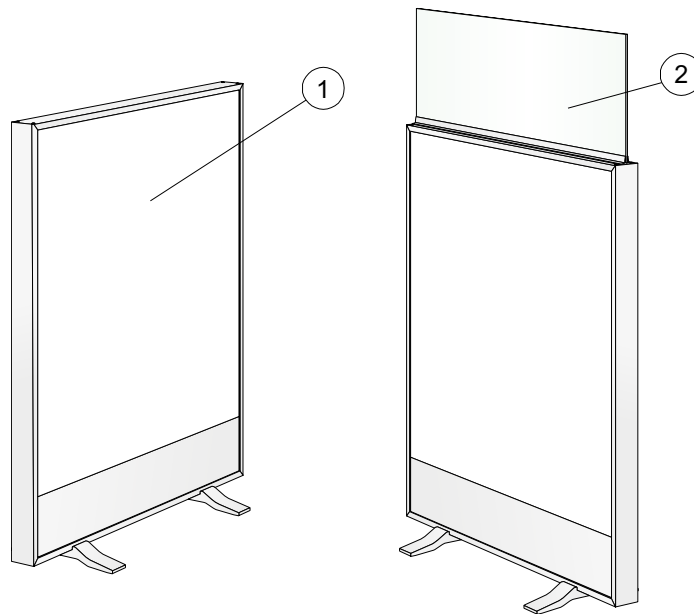
Mekaniska egenskaper

Texona ytskiktet har måttlig slagtlighet.



Montering

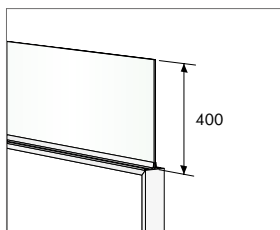
Monteras enligt Principskisser, Installationsguider och Drawing Aid.



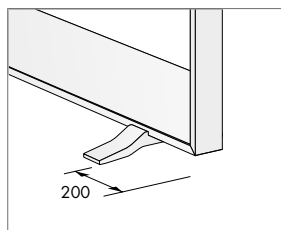
© Ecophon Group

MATERIALSPECIFIKATION (EXKL. SPILL)

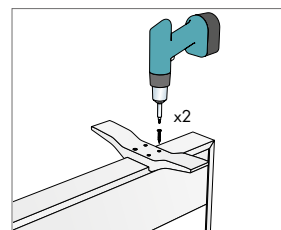
	Format c, mm	
	1420x1200	1420x1800
1 Akusto Screen A	efter behov	efter behov
2 Akusto Screen A inkl. glasskiva (total höjd 1820 mm)	efter behov	efter behov



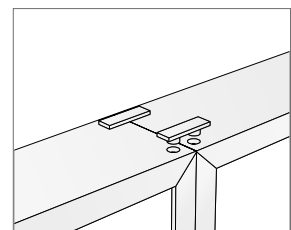
Akusto Screen A inkl. glasruta



Placering av foten



Montering av foten



Montering av två Akusto skärmar med Connect Screen koppling



A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophons historia startade 1958, då de första ljudabsorbenterna av glasull producerades i Sverige för att förbättra den akustiska arbetsmiljön. Idag är företaget en global leverantör av akustiska system som bidrar till god rumsakustik och sund inomhusmiljö med fokus på kontor, utbildning, vård och industrilokaler. Ecophon ingår i Saint-Gobain koncernen och har försäljningsenheter och distributörer i många länder.

Ecophon drivs av visionen att förtjäna globalt ledarskap genom att erbjuda ljudabsorberande system där resultatet är en god ljudmiljö som ökar människors prestationer och välbefinnande. Ecophon har en löpande dialog med myndigheter, arbetsmiljöorganisationer och forskningsinstitut och är involverade i utformningen av nationella ljudstandarder. Ecophon bidrar till en bättre arbetsmiljö där människor arbetar och kommunicerar.

www.ecophon.se



www.ecophon.se