

Förbättra arbetsplatsen

med Aktivitetsbaserad Akustisk Design



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ta med utemiljön in

för att förbättra välbefinnande och prestationsförmåga

Under hundratusentals år har våra öron utvecklats för att höra perfekt utomhus. Men i dag tillbringar de flesta av oss upp till 90 procent av vår tid inomhus. I mer än 50 år har Ecophon arbetat med att sprida kunskap om vikten av att skapa inomhusmiljöer som liknar det vi upplever i naturen.

Så, vad måste man tänka på när man utformar ett kontor? Först och främst att folk troligen kommer att ägna sig åt en massa olika aktiviteter på kontoret. Vid varje given tidpunkt kommer det att finnas människor på kontoret som pratar i telefon, arbetar i grupper, har möten, arbetar med koncentrationskrävande uppgifter framför datorn eller har brainstorming. Alla dessa aktiviteter kräver sin egen akustiska lösning. Vi kallar detta för aktivitetsbaserad akustisk design. Våra lösningar stödjer den verksamhet som pågår och ökar på så sätt människors arbetsglädje, prestationsförmåga och allmänna välbefinnande.

Att värna om miljön

Allt Ecophon gör handlar om människor, så naturligtvis strävar vi också efter att minska vår miljöpåverkan.

Vi använder glasull som till över 70 procent är tillverkat av återvunnet glas och ett växtbaserat bindemedel.

Våra absorbenter är mycket lätta, vilket minskar utsläppen från transporter. Vi driver våra anläggningar med förnyelsebar energi och använder aldrig några skadliga tillsatser i våra vattenbaserade färger. Avfallet från vår produktion omvandlas till pellets som utnyttjas för dränering.

När det gäller inomhusmiljön kan du vara övertygad om att våra system är helt säkra. Vi är godkända av ledande certifieringsorgan för inomhusklimat och våra system rekommenderas av Svenska Astma- och Allergiförbundet.

Ecophon – a sound effect on people.



4 Aktivitetsbaserad akustisk design



6 Informella möten

16 Fokuserat arbete



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 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 avtal. Ecophon förbehåller sig rätten att ändra produkter utan föregående meddelande. Vi fransäger oss allt ansvar för eventuella tryckfel. För att läsa den senaste informationen, gå till www.ecophon.com eller kontakta närmaste återförsäljare för Ecophon.

© Ecophon Group 2014
Idé och layout: Saint-Gobain Ecophon AB. Tryck: Skånetryck AB.
Omslag: Areco Sweden AB, Sverige, Fotograf: Teddy Strandqvist/Studio-e.se. Illustration: Citat AB

18 Formella möten



Verksamheter utmaningar lösningar



8 Multitasking

10 Teamwork



12 Brainstorming



14 Telefonintensivt
arbete

24-27 Akustiksystem

Ecophon Focus™
Ecophon Master™
Ecophon Solo™
Ecophon Combison™
Ecophon Akusto™
Soundlight Comfort



22 Akustiska krav
och egenskaper

20 Välkomnande



Aktivitetsbaserad akustisk design

gör företag mer framgångsrika

Befinner du dig i ett öppet kontorslandskap just nu? Se dig omkring. Lyssna. Hör du folk prata i telefon? Hör du samtal som inte är relevanta för dig? Hör du ventilationsfläktar? Känner du att dessa saker stör dig, bryter din koncentration och gör dig mer stressad? I så fall är du inte ensam. Den största orsaken till missnöje i kontorsmiljöer är oönskat ljud.¹ Med andra ord buller.

Trenden i moderna kontorslösningar är att frångå principen med ett skrivbord för var och en, till förmån för interiörer där man utför olika aktiviteter i olika delar av kontoret. Detta innebär att du måste flytta dig efter hand som dina arbetsuppgifter växlar mellan koncentrerat skrivbordsarbete, telefonsamtal, möten, videokonferenser, teamwork, brainstorming eller blandat kontorsarbete.

Men det räcker inte att bara placera människor i olika delar av kontoret. Om man inte tar hänsyn till akustiken kommer samtal spridas över hela kontoret. Ljudet studsar mot väggar, tak och golv och förstärks och människor kommer att höja rösten för att höras. Kort sagt – arbetsmiljön blir dålig.

Stöd för verksamheten

För att skapa kontorsmiljöer där människor kan utföra sina arbetsuppgifter och må bra under tiden har Ecophon utvecklat konceptet aktivitetsbaserad akustisk design. Det är en metod att utforma inomhusmiljöer för att stödja kommunikation och koncentrerat arbete. I praktiken handlar det om att definiera utrymmen utifrån tre perspektiv – aktiviteten, människorna och rummet – och att hitta en gemensam grund där alla perspektiv beaktas. Lösningarna kan sedan realiseras genom en kombination av högkvalitativa akustiska åtgärder.

1 Aktivitet

Vad kommer folk att göra i det aktuella utrymmet? Tala i telefon, arbeta i grupp, sitta koncentrerade framför datorn eller något annat? Hur mycket tid går åt för att kommunicera?

Vilka är de människor som kommer att utföra aktiviteten? Är de många eller få, äldre eller unga? Har de några särskilda behov?

2 Människor

3 Utrymme

Är utrymmet stort eller litet? Vilka utrymmen finns i kontoret, vilka utrymmen gränsar till det och vilka aktiviteter utförs där? Har byggnaden hårda väggar, tak och golv? Finns det fläktar, projektorer eller andra ljudkällor i utrymmet?



Kontorsfakta

- Dålig ljudmiljö har ett signifikant samband med sjukfrånvaro: ju mer komplexa uppgifter som ska utföras desto tydligare blir sambandet²
- 60 % av vår tid tillbringas i tyst koncentration³
- Det tar i genomsnitt 25 minuter för en kontorsanställd att återgå till den ursprungliga uppgiften efter ett avbrott, och ytterligare åtta minuter går innan personen har nått sin tidigare grad av koncentration⁴
- Personalkostnaden på kontor uppgår till 82 % av den totala kostnaden för kontoret sett över tio års arbete. Det är 16 gånger mer än kostnaden för den fysiska arbetsplatsen³

En god akustisk miljö kan

- Minska adrenalinnivån med 30 %⁵
- Förbättra motivationen inför en uppgift med 66 %⁵
- Öka prestationsförmågan vid koncentrationskrävande uppgifter med upp till 50 %⁶
- Förbättra förmågan till huvudräkning med 20 %⁷

¹ Kl Jensen, E Arens, I Zagreus, Proceedings: Indoor Air 2005, "Acoustical quality in office workstations, as assessed by occupants surveys".

² Fried et al "The joint effects of noise, job complexity and gender on employee sickness absence", Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2002, 75, 131 - 144.

³ Brill, Weidemann, BOSTI, "Disproving Widespread Myths about workplace design", BOSTI associates, 2001

⁴ Mark, Gonzalez, "No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work", University of California - Irvine, 2005

⁵ Evans, Johnson, Cornell university, "Stress and open office noise", Journal of Applied Psychology, 2000, vol. 85, nr 5, 779-783

⁶ Weinstein, University of California, Berkeley, 1974, "Effect of noise on intellectual performance", Journal of Applied Psychology 1974, vol. 59, nr 5, 548-554

⁷ Banbury, Berry, "The disruption office-related tasks by speech and office noise", British Journal of Psychology, 1998, 89, 499-517



Överst:

Areco Sweden AB, Sverige

Fotograf: Teddy Strandqvist/Studio-e.se

Höger:

Cegedim Nordics, Sverige

Fotograf: Teddy Strandqvist/Studio-e.se

Informella möten

Överallt där människor vistas sker informella möten. I en typisk kontorsmiljö sker detta ofta i matsalar och pausrytmen. Sådana lokaler brukar vara stora och ha hög takhöjd. Här finns det ofta mycket folk, det hörs ljud från porslin, bestick och från människor som pratar eller går förbi.

Utmaning: Viktigast av allt är att förebygga en ökande ljudnivå. Annars måste människor i lokalen höja rösten kraftigt bara för att höras. Ökad ljudnivå kan också leda till att ljudet sprider sig till områden där personer arbetar.

Lösning: Bästa möjliga täckning av ljudabsorbenter i tak och på väggar. Om lokalen ligger i direkt anslutning till arbetslokaler rekommenderas ljudabsorberande skärmar som avdelare och för att förhindra ljudutbredning. Det är också viktigt att tänka på var informella mötesplatser placeras – så att de inte hamnar för nära platser där man arbetar koncentrerat.



Akustiska aspekter:

Ljudnivå och ljudutbredning



Överst:

Sumitomo Electric GmbH, Tyskland

Fotograf: Hans Georg Esch

Höger:

Google Dublin EMEA HQ, Irland

Fotograf: Peter Wuermler Photography

Multitasking

De flesta människor utför mängder av olika uppgifter varje dag, sittande vid sina skrivbord i ett öppet kontorslandskap, omgivna av kollegor. De talar allt som oftast i telefon, koncentrerar sig på viktiga uppgifter, svarar på e-post och förbereder presentationer. Men de går också omkring, har snabba möten och diskuterar saker mellan skrivborden.

Utmaning: Hindra röster och andra ljud från att sprida sig och minimera graden av störning för de som arbetar i lokalen.

Lösning: Ett ljudabsorberande tak med högt AC-värde och förmåga att minska ljudutbredningen av tal och ljudabsorberande skärmar som delar in människor i mindre grupper.



Akustiska aspekter:

Ljudutbredning och störningar mellan arbetsytor



Överst:

Joulz, Nederländerna

Fotograf: Menno Emmink

Höger:

Joulz, Nederländerna

Fotograf: Menno Emmink

Teamwork

Kontorsanställda deltar ofta i projekt och grupparbeten. För att gruppen ska lyckas i sina uppgifter måste kunskap överföras internt, vilket kräver sammanträden, diskussioner och arbetsmöten. Sådana möten ska helst hållas i separata rum, men i verkligheten sker de ofta i halvöppna utrymmen, eller bland kollegor i ett helöppet kontorslandskap.

Utmaning: I ett projektrum är det viktigt att förhindra ljudreflexer mellan väggar och att anpassa akustiken för talkommunikation (taluppfattbarhet). Rummet bör också vara väl ljudisolerat för att hindra att ljud tränger in eller ut.

I halvöppna eller öppna mötesplatser ska ljud hindras från att spridas och ljudnivån från att stegras så att andra personer i lokalen inte behöver höja rösten. Gruppen ska kunna arbeta i en akustiskt god miljö som tillåter dem att använda normal samtalston.

Lösning: Ett projektrum behöver ljudisolering, ett ljudabsorberande tak med god förmåga att dämpa vid låga frekvenser, samt väggabsorbenter för att förbättra taluppfattbarheten.

I en halvöppen eller öppen miljö behövs ett ljudabsorberande tak med högt AC-värde för att minimera ljudutbredningen av tal. Om människor i angränsande områden kan störas krävs också ljudabsorberande skärmar.



Akustiska aspekter:

Taluppfattbarhet, ljudutbredning och ljudnivå



Överst:

Sumitomo Electric GmbH, Tyskland

Fotograf: Hans Georg Esch

Höger:

Areco Sweden AB, Sverige

Fotograf: Teddy Strandqvist/Studio-e.se

Brainstorming

När du släpper loss din kreativitet i en brainstormingsession handlar det om livlig aktivitet, ofta med människor som går omkring och två eller flera personer som talar samtidigt. En dynamisk aktivitet av det slaget fungerar vanligen bäst i ett slutet utrymme med flexibel inredning.

Utmaning: Att undvika störande ljudreflexer, stödja kommunikation (taluppfattbarhet) och hindra att ljud tränger in eller ut.

Lösning: Ljudisolering, ett ljudabsorberande tak eller frihängande enheter, och väggabsorbenter som täcker åtminstone en vägg, men helst två intilliggande väggar.



Akustiska aspekter:

Taluppfattbarhet, ekon och ljudisolering



Överst:

KIA, Nederländerna

Fotograf: Michael Oosten Fotografie

Höger:

Saint-Gobain Ecophon AB, Sverige

Fotograf: Rickard JohnssonT/Studio.e.se

Telefonintensivt arbete

Telefonsamtal är ett viktigt och snabbt sätt att göra upp affärer eller svara på frågor. Men om du har en telefonintensiv support- eller säljteam har du mycket människor i samma lokal som talar i telefon samtidigt. Det innebär att en hel del röstljud sprids i alla riktningar, vilket resulterar i ökande ljudnivåer och nedsatt taluppfattbarhet via telefon.

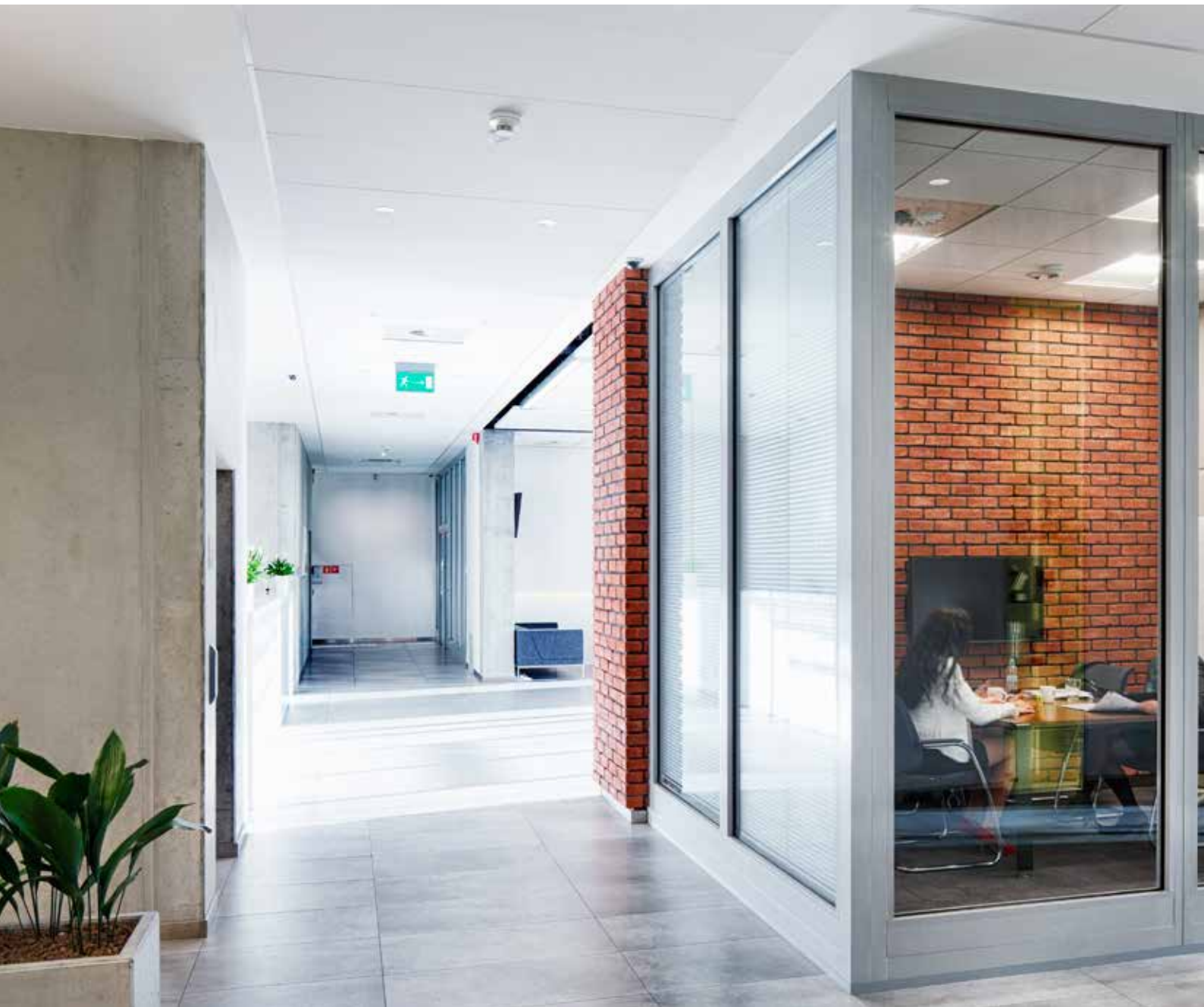
Utmaning: Att hindra ljudnivån från att stegras, att förbättra taluppfattbarheten via telefon genom att dämpa bakgrundsbrus, att minska störningar mellan kollegor och att hindra ljud från att sprida sig till andra områden.

Lösning: Ett ljudabsorberande tak med goda dämpningsegenskaper för alla frekvenser, ljudabsorberande skärmar som delar in människor i mindre grupper samt väggabsorbenter på så stora väggytor som möjligt.



Akustiska aspekter:

Ljudnivå, störningar mellan arbetsområden, taluppfattbarhet via telefon och ljudutbredning



Överst:

Raben, Polen

Fotograf: Bartosz Makowski

Höger:

Nordstrand Frisenstam Rung, Sverige

Fotograf: Bert Leandersson

Fokuserat arbete

Då och då måste man kunna fokusera utan att bli störd. Eftersom allt färre människor har tillgång till ett eget cellkontor är det viktigt att ha så kallade tysta rum. Sådana kan bland annat användas av personer som behöver koncentrera sig på mycket viktiga uppgifter, eller ha långa telefonsamtal, videokonferenser och möten.

Utmaning: Att hindra ljudreflexer mellan väggar, att förbättra taluppfattbarhet och att hindra ljud att tränga in eller ut.

Lösning: För både cellkontor och tysta rum behövs ljudisolering och ett ljudabsorberande tak och väggabsorbenter på åtminstone en vägg.



Akustiska aspekter:

Ljudreflexer, ljudisolering och taluppfattbarhet



Överst:

Cegedim Nordics, Sverige

Fotograf: Teddy Strandqvist/Studio-e.se

Höger:

Toyota Material Handling, Nederländerna

Fotograf: Menno Emmink

Formella möten



För att ha effektiva möten måste vi höra varandra tydligt. Alla ska enkelt kunna följa och delta i samtal, presentationer och diskussioner. Samtidigt är det viktigt att förhindra att ljudet från mötet sprider sig till andra personer i kontoret.

Ett mötesrum brukar vara utrustat med mycket apparater, som surrande projektorer och högtalare för telefon- och videokonferenser. Dessutom finns det ofta glasväggar eller fönster och en vägg med den obligatoriska whiteboarden. Tal kommer att studsas mot alla dessa hårda ytor, vilket skapar störande ljudreflexer som gör talet svårare att uppfatta.

Utmaning: Att hindra att ljud tränger in eller ut, att säkerställa taluppfattbarhet genom att förhindra ljudreflexer mellan väggar samt minska lågfrekvent ljud.

Lösning: Mycket god ljudisolering, ett ljudabsorberande tak med god dämpningsförmåga vid låga frekvenser samt väggabsorbenter som täcker åtminstone en vägg, men helst två intilliggande väggar.



Akustiska aspekter:

Ljudisolering, taluppfattbarhet och låga frekvenser (speciellt om det finns videokonferensutrustning i lokalen)



Överst:

Toyota Material Handling, Nederländerna

Fotograf: Menno Emmink

Höger:

Raben, Polen

Fotograf: Bartosz Makowski

Välkomnande

När kunder och gäster stiger in i din reception ska de omedelbart känna sig välkomna. De ska lätt kunna prata med personalen bakom disken och kunna koppla av medan de väntar på att någon ska komma och hämta dem.

En välkomnande miljö har ofta stora fönster, en hel del andra hårda ytor och hög takhöjd. Människor passerar hela tiden förbi och det hörs samtal från telefonväxel och receptionspersonal.

Utmaning: Att absorbera ljud och störande ljudreflexer, förbättra taluppfattbarheten och hindra att konversationer i receptionen sprids i hela rummet.

Lösning: Ett ljudabsorberande tak med god dämpningsförmåga, frihängande ljudabsorbenter lågt hängande direkt ovanför receptionen och väggabsorbenter på väggen bakom receptionsdisken.



Akustiska aspekter:

Ljudnivå och taluppfattbarhet i receptionslokalen

På väg mot

akustisk komfort

När du har definierat rummet utifrån aktivitet, människor och byggnadens förutsättningar är nästa steg att hitta en akustisk lösning för att uppnå önskad ljudkomfort. Beroende på vad rummet ska användas till bör din lösning ha olika akustiska egenskaper. När du är medveten om ljudönskemålen är det mycket lättare att välja rätt akustiklösning.



Ljudutbredning

Ljud sprids i ett rum. Om ljudutbredningen inte hindras kommer ljudet att spridas genom hela rummet vilket leder till ökade ljudnivåer och ständiga störningar. För att undvika detta behövs ett tak med högt AC-värde (articulation class). I de flesta fall så måste man också komplettera utrymmet med ljudabsorberande skärmar och väggabsorbenter.

Eftersom tal är det vanligaste ljudet i kontorsmiljö är det mycket viktigt att ljudabsorbenterna har god dämpning av de frekvenser där tal brukar ligga.

Ljudutbredning utan ljudabsorberande element.		Tak med AC-värdet 150.	
Ljudutbredning med akustiktak med absorptionsklass A.		Tak med AC-värdet 180.	
Ljudutbredning med akustiktak med absorptionsklass A, Akusto Wall och Akusto Screen.		Tak med AC-värdet 200.	



Komfortavstånd

Avståndet som talljud färdas från källan innan ljudnivån uppfattas som halverad (58 dB till 48 dB). Ju kortare avstånd – desto bättre. En kombination av akustiktak med högt AC-värde, väggabsorbenter och akustikskärmar hjälper dig att förkorta komfortavståndet. I illustrationerna ovan symboliserar de gröna ljudvågorna avståndet där ljudet har reducerats till 48 dB.



Allmän ljudnivå

Summan av alla ljud som förekommer i en lokal. En hög ljudnivå leder till att människor måste höja rösten för att höras över allt omgivande buller – den så kallade Lombardreflexen. För att absorbera så mycket ljud som möjligt måste alla ljudabsorbenter ha en hög absorptionsfaktor.



Efterklang

Ljud som studsar tillbaka till dig. I mindre rum och i större rum med många hårda ytor, är det lätt att tal och annat ljud studsar mot väggar och andra ytor och ger eko effekter. Ekon i rummet gör det svårare att urskilja det du vill höra. För att förhindra för lång efterklang behöver du rätt mängd absorptionsmaterial i tak och på väggarna, i förhållande till rummets storlek.



Taluppfattbarhet

Att kunna bli hörd och förstådd utan att behöva höja rösten. Sena ljudreflexer och lågfrekvent ljud samt ljud från installationer, exempelvis kontorsapparater och videoprojektorer, minskar taluppfattbarheten och hindrar kommunikationen. En kombination av akustiktak med god absorption av låga frekvenser och väggabsorbenter hjälper dig att skapa en plats med god taluppfattbarhet.

Samtliga nämnda akustiska parametrar är baserade på ISO 3382-1, ISO 3382-2 och ISO 3382-3.

Mått på akustiska egenskaper

Heltäckande akustiktak

Vid heltäckande akustiktak används den praktiska ljudabsorptionsfaktorn α_p vid olika frekvenser. Baserat på denna kan man indela akustiktaket i olika absorptionsklasser A-E enligt ISO 11654. Absorptionsklass A betyder högst absorptionsförmåga.

Ljudabsorbenter som är mindre än 10 m²

Vid mätning på frihängande takabsorbenter, skärmar eller väggabsorbenter med en ljudabsorptionsyta på mindre än 10 m² är det inte lämpligt att mäta absorptionen på samma sätt som för ett heltäckande tak. Istället mäter man den ekvivalenta absorptionsytan (A_{ekv}) hos absorbenterna i kvadratmeter.

Till exempel, om vi har en grupp av ljudabsorbenter som täcker 5 m² och mätningen visar ett A_{ekv} -värde på 7,5 m² vid en viss frekvens innebär detta att varje installerad kvadratmeter har en ekvivalent absorptionsyta på 1,5 m² (7,5/5) vid den frekvensen.

Dessa mätningar och klassificeringar görs enligt ISO 354 och ISO 11654.

Ecophon Focus™

En värld av form och flexibilitet



Focus är vår mest omfattande systemfamilj. Produkterna har enastående akustiska egenskaper och ger breda designmöjligheter genom olika kantutföranden, former, nivåer och installationsalternativ. Detta gör systemet Focus till ett värdefullt verktyg för att nå den atmosfär du strävar efter i lokalen. Focus är dessutom fullt integrerbart med Ecophon Lighting.

- Oändliga möjligheter
- Möjlighet att växla nivåer
- Design och precision



Ecophon Master™

Ett system för krävande förhållanden



Master-familjen är oöverträffad när det handlar om ljudabsorption och minskad ljudutbredning. I svårhanterliga ljudmiljöer, t.ex. sådana med intensiv telefontrafik, rekommenderar vi i första hand Master som grund för en lösning.

- Prestanda
- Överlägsen akustik
- Robust





Ecophon Solo™

Tala fritt!



Den trendiga serien Solo används när man inte kan eller vill ha heltäckande undertak och finns i flera former och storlekar. Du kan även skapa din egen form. Med Solo har du total frihet i formgivningen och möjlighet att skapa nya uttryck.

- Geometrisk inspiration
- Skapa unika former
- Kreativa möjligheter



Ecophon Combison™

Ljudisolering och absorption i ett



Moderna kontorsbyggnader förändras ständigt och det ställer höga krav på flexibilitet. Combison-taket innebär en kombination av ljudabsorption och ljudisolering i samma platta. Det gör det även enkelt att bygga mellanväggar när en lokal behöver delas upp i rum eftersom absorbenten har en ovanpåliggande ljudisolerande gipsplatta. Genom att välja rätt väggar och Combison-lösningar kan du få den sekretessnivå som krävs.

- Ljudisolering
- Lösningar för flexibla kontor
- Ger akustisk integritet





Fotograf: Peter Wuzumli Photography



Ecophon Akusto™

Vertikal variation



Som ett komplement till akustiktak ökar Akusto ljudabsorptionen i rummet samt bidrar till minskad ljudutbredning. Samtidigt kan du följa aktuella trender inom kontorsformgivning, med en rad olika färger, ystukturer och eleganta profiler.

- Mångfald
- Akustiskt konstruerad
- Vertikala akustikenheter



Soundlight Comfort

Ljud möter ljus – resultatet är komfort

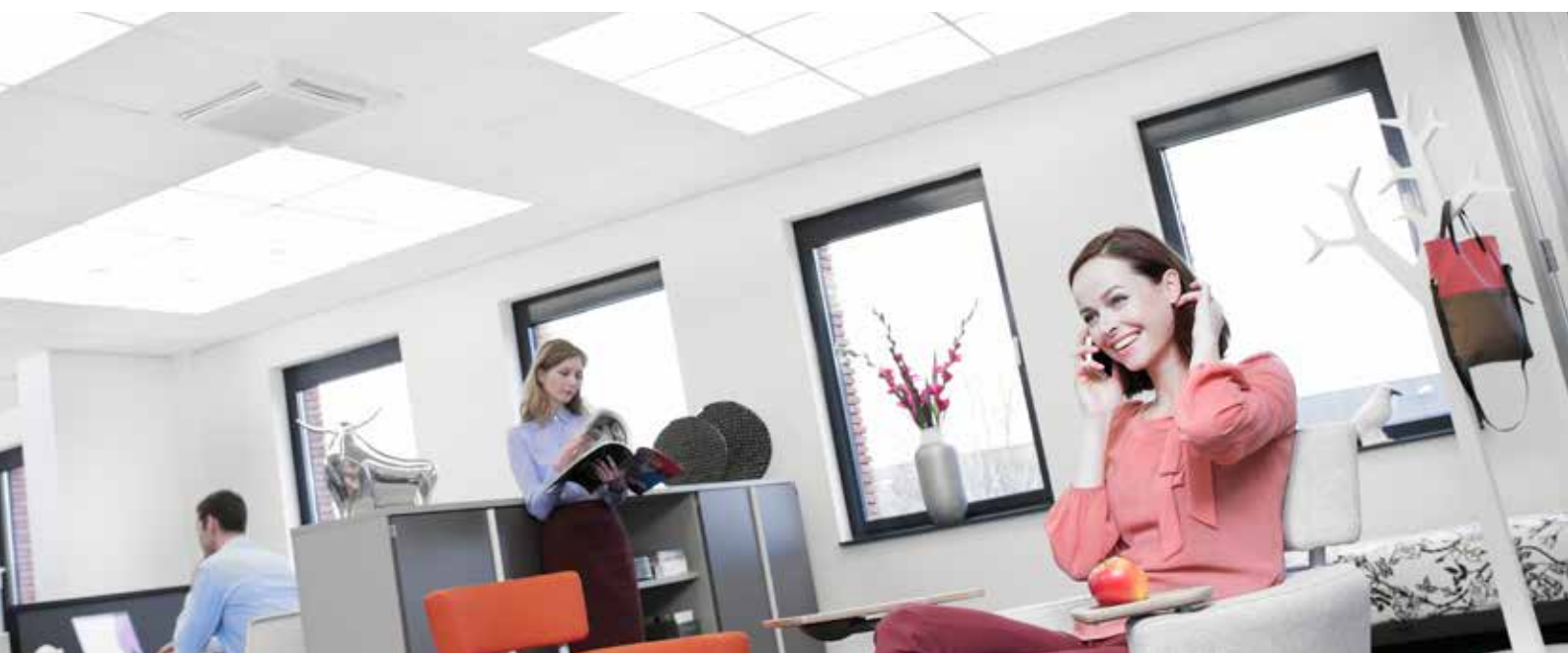


Soundlight Comfort-systemet förbättrar välbefinnande och prestationsförmåga i kontorslokaler genom att integrera LED-belysning med förstklassig ljudabsorption i integrerade taksystem som levererar både ljuddämpning och ljus. När både ljus och ljud uppträder på ett sätt som känns naturligt för oss upplever vi en unik nivå av komfort – en synergi som vi kallar Soundlight Comfort.



- Förstklassig akustik
- Integrerad teknik
- LED-teknik





För ögat, örat och sinnet



Fotograf: Teddy Björnqvist / Studlobe.se



Fotograf: Hans Georg Esch



Fotograf: Peter Vuorimäki Photography





Fotograf: Michael Oosten Fotografie



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: PMarcel Briete



Fotograf: Merno Emmink



Fotograf: Esa Karki



Fotograf: Merno Emmink



Fotograf: Peter Wierma Photography



Fotograf: Hans Georg Esch



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, arbetsmiljö och forskningsinstitut och är involverat i utformningen av nationella ljudstandarder. Ecophon bidrar till en bättre arbetsmiljö där människor arbetar och kommunicerar.

www.ecophon.se



www.ecophon.se