

# ECOPHON OFFICE GUIDE

VITAJTE VO ZVUKU PRÍRODY

**TRVAĽO  
UDRŽATEĽNÉ  
KANCELÁRIE**

Vstúpte  
do **zóny**

**6 TIPOV**

NA ZLEPŠENIE ZVUKOVÉHO  
PROSTREDIA V KANCELÁRIÁCH

Zistíte všetko  
o akustických  
návrhoch  
založených  
na činnostiach

**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

# Obsah

04 ÚVOD

06 AKUSTICKÉ NÁVRHY A VÝHODY  
ZALOŽENÉ NA ČINNOSTIACH

08 KANCELÁRSKE ÚDAJE

10 VSTÚPTE DO ZÓNY

- 12 Uvítacie priestory
- 12 Multitasking
- 12 Tímová práca
- 12 Brainstorming
- 13 Telefonovanie
- 13 Sústreďenie v kancelárii
- 13 Formálne stretnutia
- 13 Informačné stretnutia

14 6 TIPOV

15 KOMPARATÍVNE HLADINY HLUKU

16 AKUSTICKÉ PODMIENKY

20 MATERIÁLY PRE LEPŠIU AKUSTIKU

22 VYTVORENIE SKVELÝCH MIEST NA PRÁCU

24 PÚTAVÉ PRACOVANIE S FARBAMI

26 TRVALO UDRŽATEĽNÉ KANCELÁRIE

28 PRODUKTY, KTORÉ DO VAŠEJ KANCELÁRIE  
PRINÁŠAJÚ ZVUKY PRÍRODY

- 28 Ecophon Focus™
- 28 Ecophon Master™
- 29 Ecophon Akusto™
- 29 Ecophon Solo™

31 ZOZNÁMTE SA!

31 REFERENCIE





# Zvuky prírody

## V KANCELÁRII

Tisíce rokov sme náš sluch zdokonaľovali práve vonku. V prírode. Napriek tomu v súčasnosti trávime až 90 percent času vo vnútri. Nie je už na čase, aby sme si užili aj zvuky prírody?

Čo keby sme mohli napodobniť prirodzené zvuky aj v kancelárii použitím poznatkov z dávnych časov? Upraviť priestory tak, aby naše myšlienky mohli voľne poletovať. Aby naše nápady mohli dýchať. Napriek tomu 70% z nás nie je spokojných s úrovňou hluku na pracovisku.

Zaistenie pohodlnej akustiky nie je len o tom, aby sa ľudia cítili dobre. Ide o zvyšovanie výkonu. Čím menej nás niečo ruší, o to produktívnejší, efektívnejší a kreatívnejší sme. Preto už viac ako 50 rokov spoločnosť Ecophon pracuje na vytváraní interiérového prostredia, ktoré sa podobá tomu, čo zažívame v prírode.

Vaša kancelária potom pôsobí, takpovediac, prirodzenejšie.

## NASTOLENIE ROVNOVÁHY V PRACOVNOM ŽIVOTE

Boli časy, keď bolo úplne normálne pracovať celý deň – aj celú noc. Premrhať celý život prácou. Ale dnes musíme zabezpečiť dobrú rovnováhu medzi pracovným a súkromným životom, aby naši zamestnanci boli šťastnejší. Týmto spôsobom pomáhame znižovať stres a hrozbu vyhorenia, v súčasnosti veľmi bežné zdravotné problémy na pracovisku. Zaistenie dobrého zvukového prostredia je jednou zo základov pre šťastných a zdravých pracovníkov.



# Vylepšite svoje pracovisko

## AKUSTICKÝM NÁVRHOM ZALOŽENÝM NA ČINNOSTIACH

Ste v kancelárii typu open-space (otvorené priestory)? Rozhliadnite sa okolo seba. A započúvajte sa. Počúvajte a budete počuť, ako ľudia telefonujú, pacujú v tímoch, majú schôdzky, sústredia sa na svoj počítač alebo na brainstorming. Zvuk sa odráža od stien, stropov a podláh a vytvára ozvenu. Ľudia zvyšujú hlas, aby ich bolo počuť, a celková úroveň zvuku sa zvyšuje. To je veľmi zlé pracovné prostredie.

Nestačí však umiestniť ľudí do rôznych častí kancelárie. Za zlých akustických podmienok sa reč bude šíriť všade. Každá činnosť si vyžaduje svoje vlastné akustické riešenie. Riešenie, ktoré zvyšuje pracovnú spokojnosť, pracovný výkon a celkovú pohodu zamestnancov.

Odpoveďou je akustický návrh založený na daných činnostiach.

## ČINNOSŤ

Čo budú ľudia v danom priestore robiť? Telefonovať, pracovať v tíme, sústrediť sa na svoj počítač alebo niečo iné? Koľko času strávia komunikovaním?

## ĽUDIA

Kto vykonáva túto činnosť? Je ich veľa alebo málo, sú starí alebo mladí? Majú nejaké špeciálne potreby?

## PRIESTORY

Je priestor veľký alebo malý? Kde v kancelárii sa nachádza? Aké priestory sa nachádzajú vedľa a aké činnosti sa v nich vykonávajú? Má budova holé betónové steny a podlahy? Nachádzajú sa v priestoroch ventilátory, projektory alebo iné zdroje zvuku?

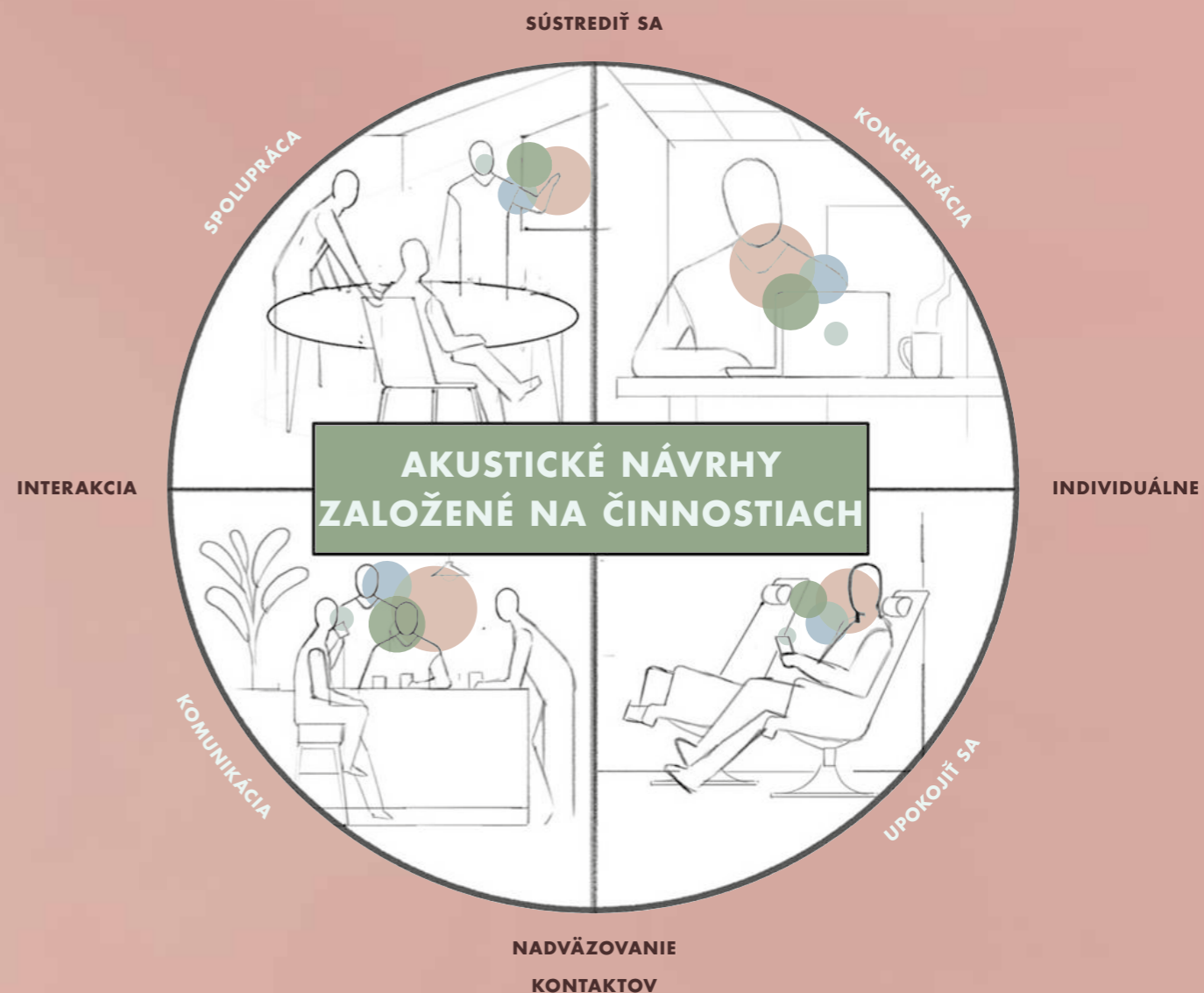
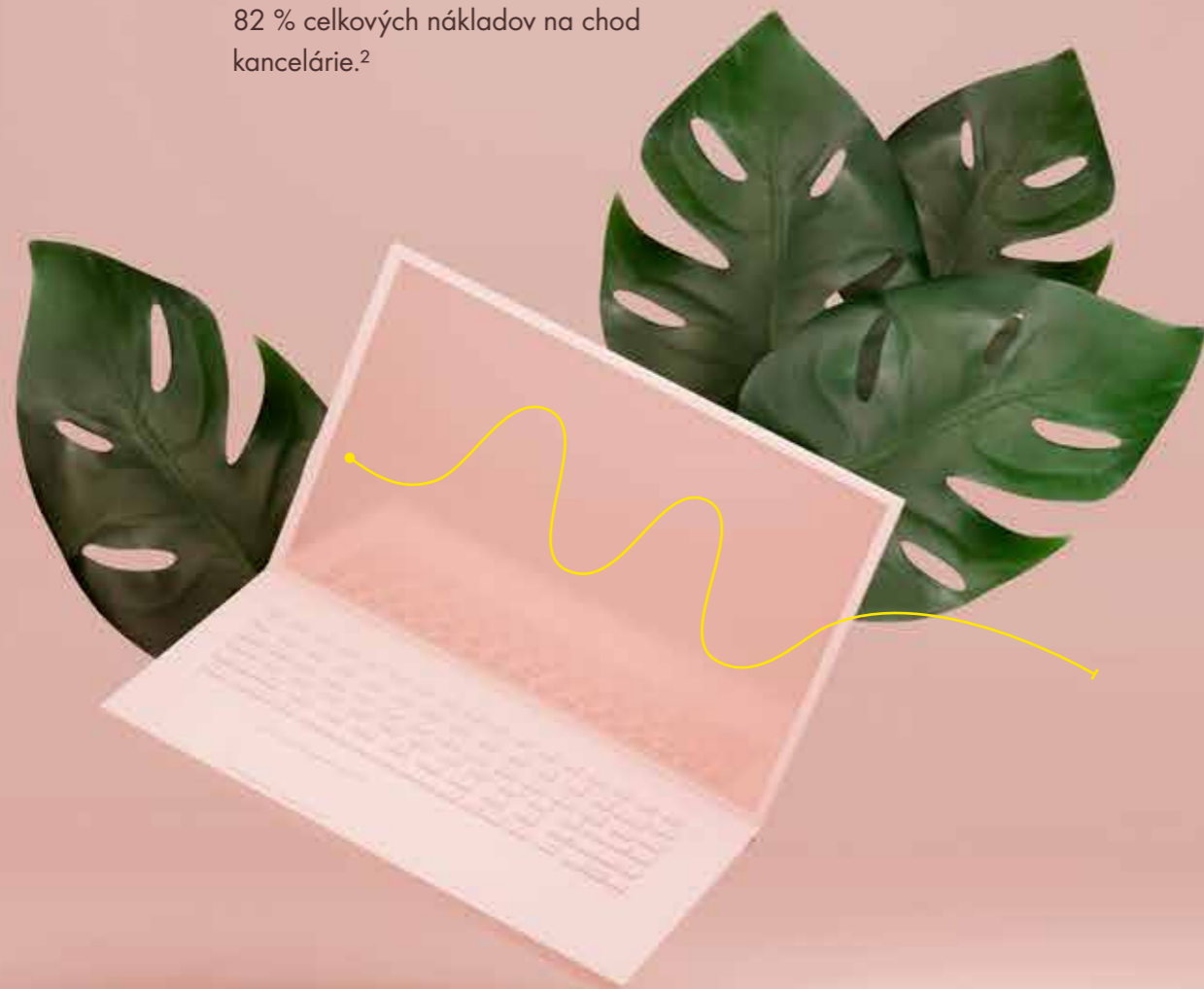


Dostatočné akustické ošetrenie znižuje chybovosť kancelárskych pracovníkov

10%<sup>5</sup>

## FAKTY:

- Expozícia hluku koreluje s absenciou z dôvodu choroby.<sup>3</sup>
- Najlepších 25 % pracovníkov na pracovisku je chránených pred rušením.<sup>4</sup>
- Najväčšou príčinou straty produktivity na otvorených pracoviskách je rozptyľovanie pozornosti.<sup>5</sup>
- Zamestnancovi trvá približne 25 minút, kým sa po rozptýlení vráti k svojim pracovným povinnostiam a uplynie ďalších osem minút, kým zamestnanec dosiahne rovnakej úrovne koncentrácie.<sup>6</sup>
- Náklady na zamestnanca počas desiatich rokov predstavujú 82 % celkových nákladov na chod kancelárie.<sup>2</sup>



## DOBŘÉ AKUSTICKÉ PROSTREDIE DOKÁŽE:

- Znížiť hladinu adrenalínu o 30 %<sup>7</sup>
- Zlepšiť motiváciu k úlohám o 66 %<sup>7</sup>
- Zvýšiť výkonnosť počas plnenia úloh, ktoré si vyžadujú sústredenie, až o 50 %<sup>8</sup>
- Zlepšiť mentálny aritmetický výkon o 20 %<sup>9</sup>

# Vstúpte do

## ZÓNY

Naše pracovisko potrebuje priestory na individuálnu prácu a ďalšie zóny, ktoré podporujú sociálnu interakciu.

Tiché oblasti s možnosťou na dôslednú koncentráciu sú určené pre pracovné úlohy, ktoré si vyžadujú nerušené sústredenie sa.

Upokojujúce zóny ponúkajú pohodlné prostredie na oddych a relaxáciu alebo menej intenzívne nadväzovanie kontaktov.

PREJŠŤ NA ZÓNY

**UVÍTACIE PRIESTORY:** Musia absorbovať zvuk, zabrániť tvorbe ozveny a zlepšiť zrozumiteľnosť pri komunikácii. Je potrebné zabrániť tomu, aby sa konverzácia z recepcie šírila po celom priestore.

Aby to bolo príjemnejšie, využime strop pohlcujúci zvuk s dobrými absorpčnými vlastnosťami a pridáme zvuk pohlcujúce prvky, ktoré sú voľne zavesené priamo nad recepciou a stenové absorbéry zvuku na stene za prepážkou.



**MULTITASKING:** Každý pracovný deň zahŕňa veľa rôznych činností od telefonovania cez sústredenie sa na počítač až po prezentácie a brainstorming.

Ako teda zabrániť šíreniu hluku a rušeniu zamestnancov, keď ľudia vykonávajú rôzne úlohy súčasne? Inštalovaním stropu pohlcujúceho zvuk a protihlukových paravánov rozdelíte ľudí do potrebných skupín.

**TÍMOVÁ PRÁCA:** Schôdzky, diskusie a pracovné stretnutia sú súčasťou pracovného dňa a často sa konajú v polootvorených alebo úplne otvorených priestoroch. Musíte zabrániť šíreniu zvuku, zabrániť zvyšovaniu hladiny zvuku a vyhnúť sa tomu, aby ľudia museli zvyšovať hlas.

Do otvorených priestorov inštalujte zvuk pohlcujúce stropné podhlady, stenové absorbéry zvuku a protihlukové paravány.



**BRAINSTORMING:** Zdieľanie kreativity je živý a dynamický proces, často sa odohráva v „pohodovej“ zasadacej miestnosti. Musíte zabrániť vzniku ozveny a zaistiť, že zvuk nebude do priestoru vstupovať, ani z neho vychádzať.

Túto úlohu za vás urobia stropy pohlcujúce zvuk, voľne visiace prvky a nástenné absorbéry pokrývajúce aspoň jednu stenu.

**TELEFONOVANIE:** Keď ľudia telefonujú, veľa hovoria, ich reč sa rozlieha do všetkých smerov, čo spôsobuje zvyšovanie úrovne hluku a zhoršenú zrozumiteľnosť reči. Ako tomu teda zabrániť?

Použitím stropu pohlcujúceho zvuk s najlepšimi absorpčnými vlastnosťami na všetkých frekvenciách, protihlukových paravánov rozdeľujúcich ľudí do skupín a nástenných absorbérov na každom možnom priestore steny.



**SÚSTREDENIE V KANCELÁRII:** Každý sa musí sústrediť bez toho, aby ho niečo vyrušovalo. Potrebuje k tomu priestory pre koncentráciu. Musíme zabrániť ozvenám od steny k stene, zlepšiť zrozumiteľnosť reči a zabrániť tomu, aby zvuk do priestoru vstupoval alebo z neho vychádzal.

Spôsob, ako toto dosiahnuť, je použiť strop pohlcujúci zvuky a nástenné absorbéry aspoň na jednej stene.

**FORMÁLNE STRETNUTIA:** Musíme sa navzájom jasne počuť - aj počas videokonferencií - a zároveň zabrániť, aby sa zvuky zo stretnutia šírili po kancelárii.

Riešením je kombinácia dobrej zvukovej izolácie a absorpcie. A to prostredníctvom stropu pohlcujúceho zvuk, nástenných absorbérov pokrývajúcich aspoň jednu, ale ideálne dve susedné steny.

**NEFORMÁLNE STRETNUTIA:** Neformálne stretnutia, či už improvizované alebo v priestoroch na odpočinok alebo salóniku, sú často tie miesta, kde vznikajú nové nápady, a kde sa buduje kultúra spoločnosti. Ale tieto krátke stretnutia sa často konajú v priestoroch, kde prebiehajú aj iné aktivity.

Ako teda zabrániť tomu, aby sa zvyšovala hladina zvuku, a aby sa tento hluk nešíril? Inštalovaním stropu s vysokou absorpciou zvuku, zakrytím stien nástennými absorbérami, použitím protihlukových paravánov v blízkosti pracovných priestorov ako napr. oddelujúcich stien a, pokiaľ je to možné, aby tieto priestory neboli príliš blízko činností, ktoré si vyžadujú veľkú koncentráciu.

## NA ZLEPŠENIE ZVUKOVÉHO PROSTREDIA V KANCELÁRIÁCH

### #1 ZAČNĚTE OTÁZKOU: PREČO

Výskum ukazuje, že dobré zvukové prostredie v kancelárii vedie k zvýšeniu pohody, menšej únavy, lepšej komunikácii a koncentrácii, a ku zvýšeniu pracovnej spokojnosti.

### #2 NEEXISTUJE RIEŠENIE, KTORÉ JE VHODNÉ PRE VŠETKÝCH

Každá kancelária je iná. Existujú však niektoré spoločné menovatele dobrého zvukového prostredia: politika spoločenskej konverzácie, oddelené priestory pre pokoj a socializáciu a vysoko kvalitné steny a stropy pohlcujúce zvuky.

### #3 MYSLETE TROJROZMERNE

Zvuk sa pohybuje v 3D, takže sa pozerajte okolo seba aj hore. Strop by mal zvuk skôr rozptýliť, a nie ho odrážať. Zvuky sa odrážajú od tvrdých povrchov. Pridaním zvukových absorbérov na aspoň jednu z dvoch protiľahlých stien urobí so zvukovým prostredím zázraky.

### #4 NIKDY NEUROBTE KOMPROMIS V KVALITE

Dajte pozor, aby ste vybrali akustické materiály s absorpčnou kvalitou  $\alpha_w = 0,9$  alebo vyššou - trieda A. Myslite taktiež na kvalitu vzduchu vo vnútri, protipožiarnu bezpečnosť a udržateľnosť.

### #5 NÁJDITE ZDROJE HLUKOVÉHO ZNEČISTENIA



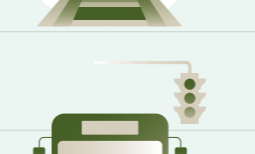




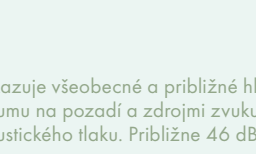
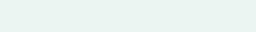
Pracovníci v kancelárii považujú za najviac rušivý hluk spoločenskú konverzáciu. Umiestnením zvukoizolačných materiálov a tlmičov zvuku čo najbližšie k zdroju hluku minimalizujete jeho účinky. Musíte zabezpečiť, aby ľudia, ktorí spolu musia komunikovať, sedeli blízko seba, a akusticky oddelíte rôzne pracovné skupiny.

### #6 POUŽÍVAJTE PRÍRODU AKO CHARAKTERISTICKÝ ZNAK

Náš sluch sa tisíce rokov optimalizoval pre vonkajšie prostredie. Dnes trávime takmer 90 % času vo vnútri v neprirodzených zvukových prostrediach. Môžete tieto priestory navrhnuť tak, aby pripomínali zvuky prírody, čo má preukázané dlhodobé výhody pre zamestnancov v kanceláriách.

## KOMPARATÍVNE HLADINY HLUKU (DBA)

Keď viete o všetkom, čo sa deje vo vašom priestore, mali by ste sa zamyslieť nad rôznymi akustickými vlastnosťami. Potom je oveľa ľahšie nájsť akustické systémy, ktoré potrebujete. Ale vo všeobecnosti, v kancelárskych priestoroch nie je v skutočnosti hlavným problémom hladina hluku (množstvo decibelov). Ide skôr o rušenie komunikáciou a/alebo šírenie zvuku v otvorenom priestore.

ÚROVEŇ VONKAJŠIEHO ZVUKU	HLADINA HLUKU (DBA)	ÚROVEŇ ZVUKU KANCELÁRIE
 POLICAJNÁ SIRÉNA	120	PRAH BOLESTI
 KLAKSÓN AUTA	110	OHLUŠUJÚCI KANCELÁRSKY VEČIEROK
 METRO	100	TEST POŽIARNEHO POPLACHU
 KOSAČKA NA TRÁVU	90	KÁVOVAR
 RUŠNÁ KRIŽOVATKA	80	KRIČIACI KOLEGA
 PREMÁVKA V MESTE	70	HLASITÁ KOMUNIKÁCIA PRI ROZHOVORE
 OBCHODNÁ ZÓNA	60	NORMÁLNA KOMUNIKÁCIA
 PREMÁVKA V POZADÍ	50	KANCELÁRIA
 MIERNY DÁŽĎ	40	PRÁZDNA KONFERENČNÁ MIESTNOSŤ
ŠUCHOT LÍSTIA	30	ŠEPKANIE
TICHÁ VIDIECKA KRAJINA	20	DÝCHANIE
PRAH SLUCHU	0	

Obrázok ukazuje všeobecné a približné hladiny pre hrubé porovnanie medzi hladinami hluku vonku a v kancelárii. Existuje rozdiel medzi hladinami šumu na pozadí a zdrojmi zvuku, ktorý tento obrázok nezohľadňuje. 10 decibelov sa vníma ako zdvojnásobenie alebo polovičné zníženie akustického tlaku. Približne 46 dB (A) je ideálna úroveň šumu na pozadí pre pracovisko v kanceláriách <sup>10</sup>



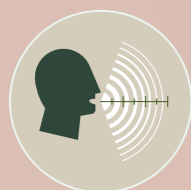
# Porozumenie akustickým výrazom

## ŠÍRENIE ZVUKU



Šírenie zvuku je zvuk šíriaci sa priestorom. Pokiaľ nezabráňte šíreniu zvuku, zvuk sa bude šíriť i naďalej, čo spôsobí zvýšenie hladiny hluku a na neustále rušenie. Budete potrebovať stropný podhľad s absorpčnou triedou minimálne A alebo  $NRC > 0,9$ . A tento stropný podhľad budete pravdepodobne musieť doplniť o zvukovo izolačné paravány a nástenné absorbéry. Pretože reč je v kanceláriách najbežnejším zvukom, je dôležité, aby absorbéry zvuku fungovali dobre na frekvenciách, na ktorých reč prebieha. Váš strop by takisto mal mať tiež vysokú hodnotu artikulačnej triedy.

## KOMFORTNÁ VZDIALENOSŤ



Ide o vzdialenosť, po ktorej reč prejde, kým zoslabne na polovicu (58 dB až 48 dB). Čím kratšia vzdialenosť – tým lepšie. Kombinácia akustických stropov s vysokými hodnotami artikulačnej triedy, zvukovoizolačných nástenných panelov a protihlukových paravánov vám pomôže zlepšiť komfortnú vzdialenosť.

## ÚROVEŇ HLUKU NA POZADÍ



Kombinácia všetkých zvukov prítomných v priestore. Vysoká úroveň zvuku vedie k tomu, že ľudia musia zvyšovať hlas, aby ich bolo počuť cez okolitý hluk – tzv. „kaviarenský efekt“. Aby sa absorbovalo čo najviac zvukov, musíte zabezpečiť, aby všetky absorbéry hluku boli čo možno najvyššej kvality.

## DOZVUK



Zvuk, ktorý sa odrazí späť k vám. V menších a väčších priestoroch s množstvom tvrdých povrchov je jednoduché, aby sa zvuk a reč odrážali od stien a povrchov a vytvárali ozveny. Tieto ozveny sťažujú počuť to, čo naozaj potrebujete. Aby ste zabránili vzniku dozvukov, potrebujete správne množstvo absorpcie na strope a na stenách v závislosti od veľkosti priestoru.

## ZROZUMITEĽNOSŤ REČI



Chcete, aby vás bolo počuť, a aby vám bolo rozumieť bez toho, aby ste museli zvyšovať hlas. Oneskorené odrazy (ozveny) a hluk na pozadí zo zariadení, ako napr. kancelárskych prístrojov a videoprojektorov, znižujú zrozumiteľnosť reči a bránia v komunikácii. Kombinácie akustických stropov a zvukoizolačných nástenných absorbérov vám pomôžu vytvoriť priestor s veľmi vysokou zrozumiteľnosťou reči.



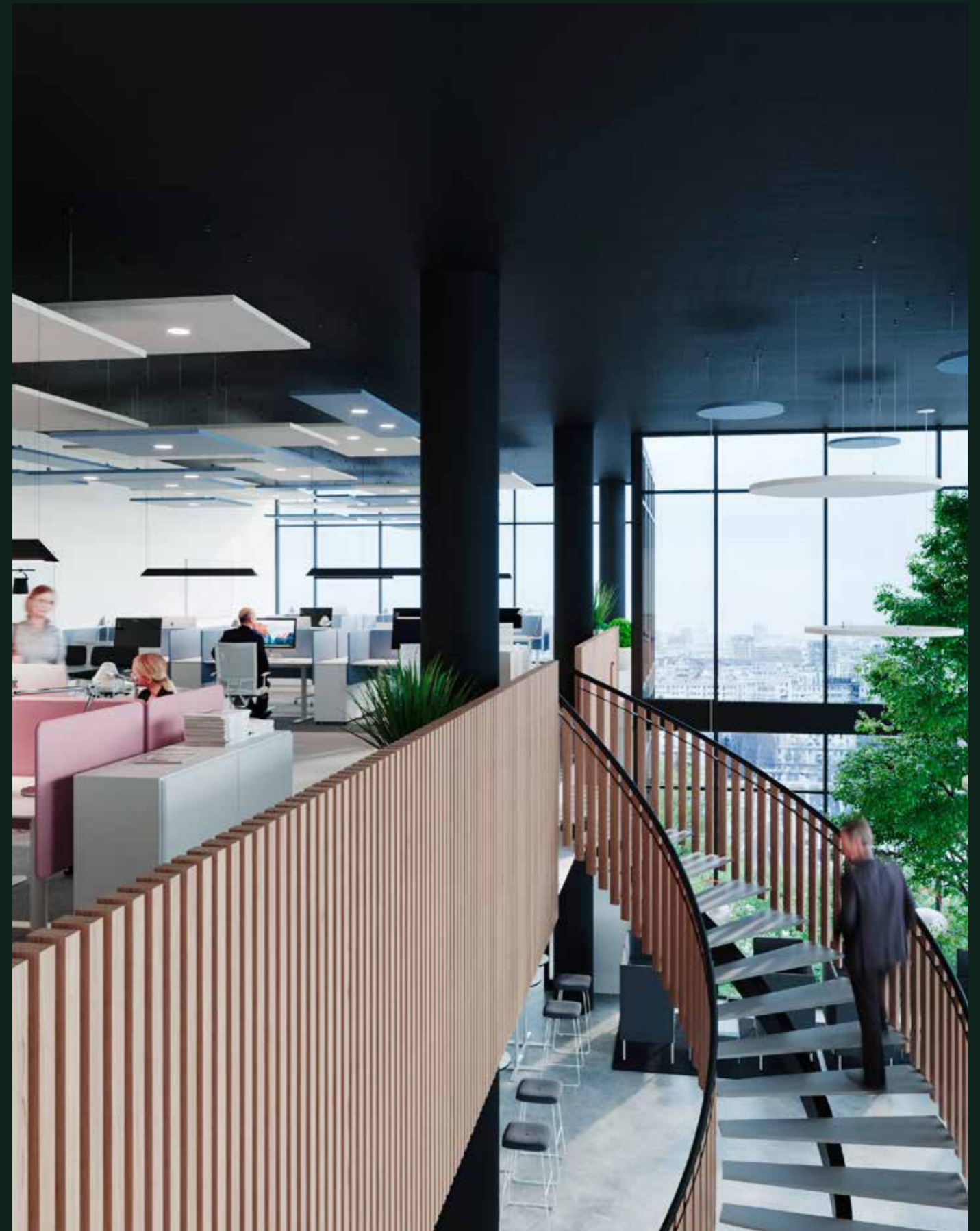


18

Akustický strop od steny k stene je najjednoduchším spôsobom, ako do priestoru dostať veľkú plochu pohlcujúcu zvuky. Pre skutočne optimálne akustické prostredie možno pridať vertikálne absorbéry, ako sú protihlukové paravány a stenové panely.



Zvuková izolácia je dôležitá pre zníženie rušenia a zaistenie súkromnej komunikácie v zasadacích miestnostiach.



19

Voľne zavesené prvky môžu byť alternatívou alebo doplnkom k riešeniam medzi stenami.

# Materiál pre lepšiu akustiku

## STROP

Najlepšie výsledky dosahuje kompletne pokrývajúci zavesený akustický stropný podhlád. Poskytuje najvyšší stupeň absorpcie v celom frekvenčnom spektre. Ideálny spôsob, ako to vyriešiť, sú zavesené stropné podhlády. Pokiaľ je zavesený strop nepraktický alebo nežiaduci, môžete si vybrať iné riešenia, ako sú voľne visiace prvky alebo priamo namontované panely.

## STENY A PARAVÁNY

Pre optimálne akustické podmienky by mal mať aspoň jeden z každého páru protiláhlých stien úpravu akustickým materiálom triedy A. Môžete taktiež zvážiť použitie materiálov, ktoré zvuk pohlcujú v menšej miere ako napr. záclony.

Protihlukové paravány ponúkajú strategický akustický výkon v celom pracovnom priestore. Použite ich na pridanie ďalšej absorpcie zvuku, pre skrátenie šírenia hluku a na zlepšenie akustického pohodlia.

## GEOMETRIA

Všeobecným pravidlom je, že asymetrická geometria miestnosti poskytne lepšie akustické podmienky, pokiaľ sú už použité absorpčné materiály. Šikmé alebo zakrivené povrchy ovplyvňujú smer zvukových vln a zaisťujú, aby sa zvuky neodrážali sem a tam ako je tomu na rovnobežných povrchoch.

## ROZPTYL

Rovnako ako u asymetrického tvaru miestnosti, drsné a nerovné povrchy zlepšujú akustické podmienky, ak sú použité spoločne s absorpčnými materiálmi. Rozptyľujú zvuk a zabraňujú opakovanému výskytu odrazov medzi rovnobežnými povrchmi.

## ZVUKOVÉ IZOLÁCIE

Tlmenie nežiaduceho hluku z okolitého prostredia môže obmedziť odvádzanie pozornosti a znížiť hladinu hluku. Zvuková izolácia je takisto dôležitá medzi miestnosťami, aby sa znížilo rušenie a zabezpečilo súkromie pre komunikáciu ohľadom citlivých záležitostí.

Dbajte na to, aby ste maximalizovali zvukovú izoláciu z príľahlých priestorov, kde steny dosahujú iba do výšky zaveseného stropu.

Dobré akustické prostredie môže zlepšiť motiváciu k plneniu úloh až **66 %**

# Vytváranie skvelých miest

## NA PRÁCU

V kanceláriách budúcnosti sa konajú improvizované stretnutia. V ktorých sa vyskytuje kreativita a inovácia. Kde ľudia hovoria a nápady len tak plynú.

## BUNKOVÉ KANCELÁRIE VERZUS ŽIADNA KANCELÁRIA

V kancelárii pracujú štyri generácie v rámci jednej kultúry, kde sa bunkové kancelárie a stále pracoviská stretávajú s mobilitou a všestrannou prácou. Staršie generácie možno budú chcieť klasickú rohovú kanceláriu s mahagónovým nábytkom a koženou kancelárskou stoličkou.

Pre budúcu generáciu už môže ísť iba o komunitu, ktoré patria do tolerantného prostredia, kde sa cítia bezpečne.

Výskum ukazuje, že do roku 2025 budú 75 % pracovnej sily tvoriť mileniáli. Zmenia spôsob, akým budujeme našu pracovnú kultúru a fyzické prostredie.

# Zaujmite farbami

Pridajte farbu  
rastru aj panelom



24

Výskum ukazuje, že farby prispievajú k šťastnejšiemu, zdravšiemu a pútavejšiemu pracovnému prostrediu. Vytvárať kancelárie budúcnosti, kde dochádza k neočakávaným stretnutiam, kde kreativita a inovácia len tak prúdia.

Je toho toľko, čo môžete urobiť pre vytvorenie skvelých pracovných miest - kde ľudia sú produktívni a rozvíjajú sa.

Naše produktové rady ponúkajú nekonečné možnosti dizajnu s použitím rôznych farieb, textúr, veľkostí, tvarov a spôsobov inštalácie.

Akustický strop je často najväčšia súvislá plocha v miestnosti. Ovplyvní to nielen celkový vzhľad a dojem z interiéru, ale takisto pohodu koncových používateľov.

25



# Udržateľná kancelária

## ...VYUŽÍVA ZDRAVOTNE NEŠKODLIVÉ MATERIÁLY.

Vyberajte si stavebné materiály a produkty s bezpečným chemickým zložením a nízkymi emisiami prchavých organických zlúčenín a ako usmernenie pre zdravotne neškodlivé materiály používajte zdravotné vyhlásenia o produktoch a certifikácie, ako napr. Eurofins Indoor Air.

Riešenia Ecophon spĺňajú alebo prekračujú požiadavky na kvalitu vnútorného ovzdušia najuznávanejších regulačných orgánov na svete.

...MINIMALIZUJTE UHLÍKOVÚ STOPU. Znižovanie týchto emisií je celosvetovou výzvou - vyberajte stavebné materiály so zdokumentovanou nízkou uhlíkovou stopou po celú dobu svojho životného cyklu.

Akustické panely spoločnosti Ecophon zo sklenej vaty majú nízke emisie CO<sub>2</sub> v porovnaní s inými stropnými produktmi obsahujúcimi materiály s vysokým podielom uhlíka, ako je napr. drevitá vlna spojená cementom.

...PREPÚŠŤA SVETLO DOVNÚTRA. Nielen, že maximalizuje prísun prirodzeného svetla do kancelárie, prispieva používateľskému pohodliu a blahobytu, ale takisto obmedzuje potrebu umelého svetla, a preto znižuje spotrebu energie.

Povrch bielych a svetlých stropných panelov Ecophon prispieva k šíreniu prirodzeného svetla v kancelárskych priestoroch.

## ...MAXIMALIZUJE CYKLICKÉ VYUŽITIE MATERIÁLOV.

Zachovanie zdrojov je zásadné pre zníženie dopadu kancelárskych budov na životné prostredie. Vyberajte si trvanlivé stavebné materiály s vysokým obsahom recyklovaných zložiek a 100 % recyklovateľnosťou.

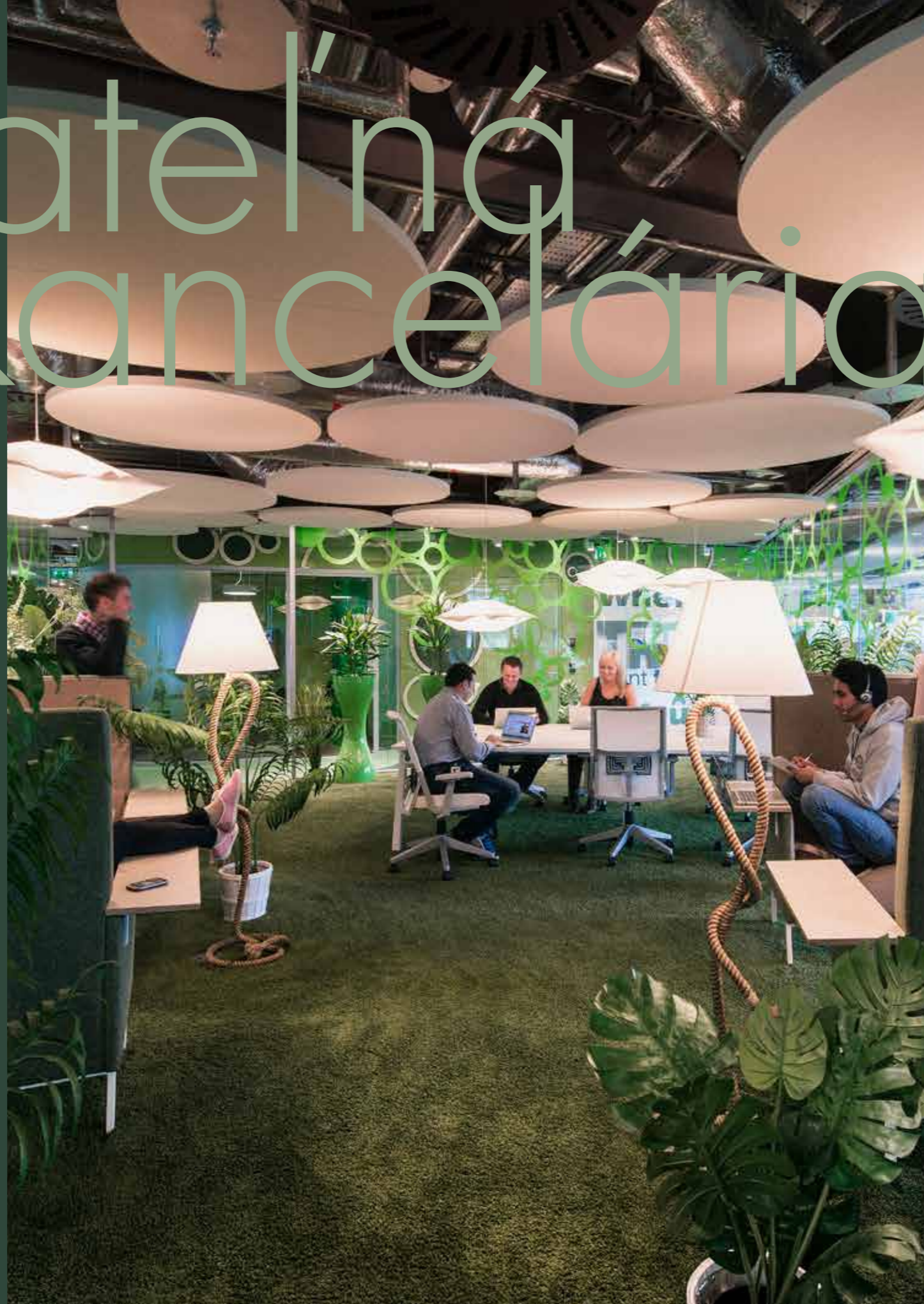
Akustické panely, oceľové rošty a obaly spoločnosti Ecophon sú 100 % recyklovateľné a sú vyrobené s použitím veľkého množstva recyklovaných materiálov.

...OPTIMALIZUJE AKUSTICKÝ KOMFORT. Udržateľná kancelária berie do úvahy sociálny rozmer zabezpečením najvyššej úrovne pohodlia a blahobytu pre zamestnancov v kancelárii. Zelená kancelária je kancelária so skvelou akustikou. Poradte sa s odborníkom na akustiku ohľadom riešenia na mieru pre vašu kanceláriu. „Univerzálne riešenie pre všetkých“ totiž neexistuje.

Akustické riešenia Ecophon triedy absorpcie A zlepšujú zvukové prostredie aj v tých najnáročnejších kanceláriách.

...MÁ CERTIFIKÁCIU GREEN BUILDING. Certifikácia Green Building je kľúčom, ak chcete kanceláriu s nízkym dopadom na životné prostredie, ktorá podporuje zdravie a pohodu zamestnancov v kanceláriách. Používajte ukazovatele z rešpektovaných certifikácií tretích strán, ako sú BREEAM a LEED, pre kritériá na maximalizáciu výkonu kancelárie v oblasti udržateľnosti.

Všetky riešenia Ecophon prispievajú k certifikácii Green Building. Všetky príslušné dokumenty, ktoré podporujú vašu certifikáciu Green Building, nájdete na stiahnutie v sekcii ke stažení.



# Produkty, ktoré do vašej kancelárie

PRINÁŠAJÚ ZVUKY PRÍRODY

## ECOPHON FOCUS™



### VSTÚPTE DO SVETA DIZAJNOVEJ FLEXIBILITY

Stropné riešenia Focus ponúkajú vynikajúcu akustiku so širokou škálou dizajnových príležitostí prostredníctvom rôznych dizajnov hrán, foriem, úrovňou a možností inštalácie. Ecophon Lighting sa dá ľahko a bezproblémovo integrovať do systému Focus.

## ECOPHON MASTERTM



### STAROSTLIVOSŤ O NÁROČNÚ AKUSTIKU

Rad kompletných stropných riešení Master ponúka bezkonkurenčnú absorpciu zvuku a zrozumiteľnosť komunikácie. Ideálna pre situácie, kedy máte náročné zvukové prostredie, napríklad v priestore, v ktorom sa často používajú telefóny.

## ECOPHON AKUSTO™



### SKÚMANIE VERTIKÁLNEJ UMELECKEJ ROZMANITOSTI

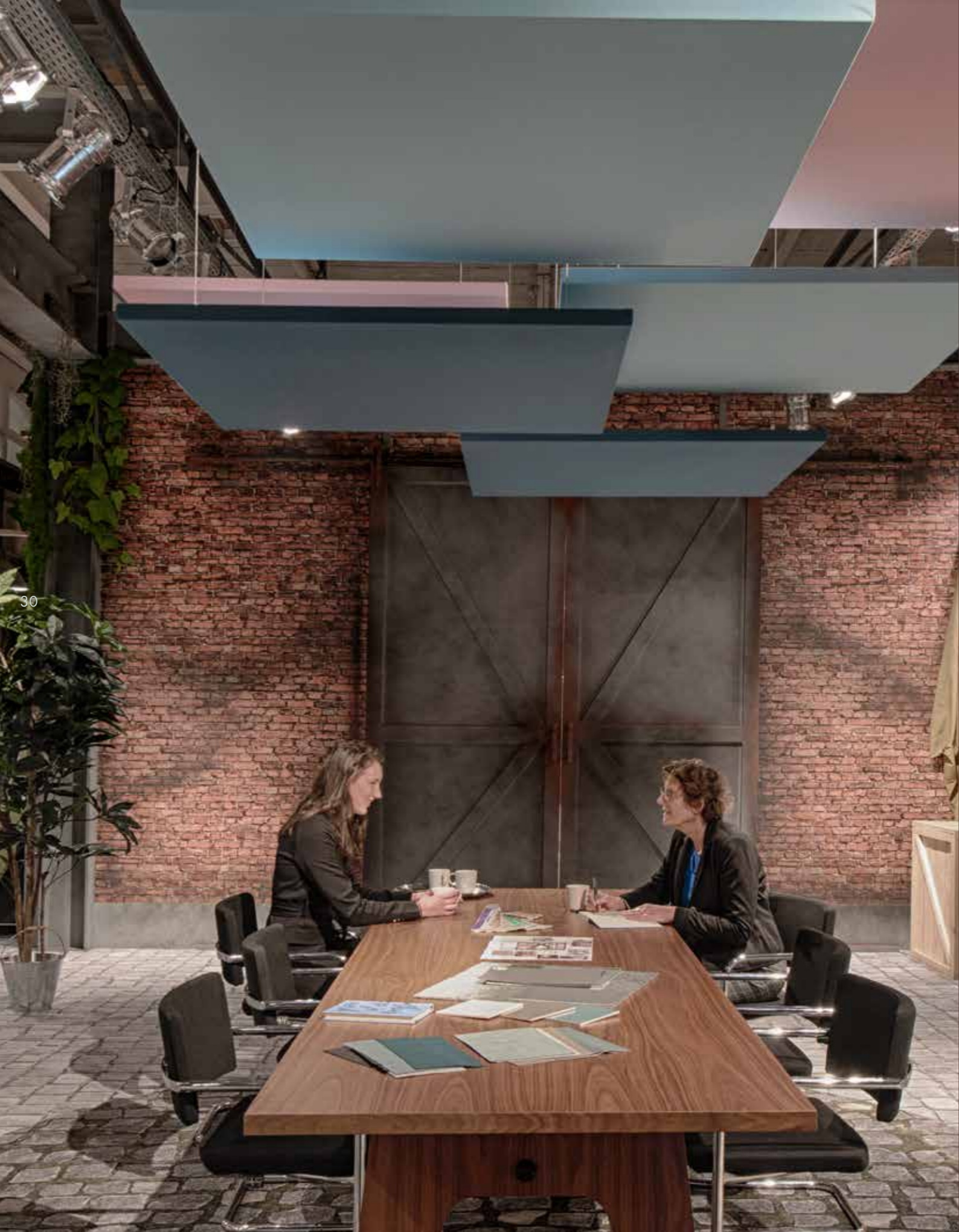
Nástenné riešenia a prepážky a paravány Akusto dopĺňajú akustické stropy a vytvárajú najlepší možný akustický komfort. Akusto vám dáva príležitosť sledovať aktuálne trendy v dizajne pomocou radu farieb, povrchových úprav s textúrou a štýlových profilov.

## ECOPHON SOLO™



### UŽITE SI SLOBODU PREJAVU

Voľne zavesené panely Solo majú niekoľko tvarov a veľkostí. A môžete si dokonca vytvárať svoje vlastné tvary. Solo vám dáva úplnú dizajnovú slobodu a príležitosť vytvárať svoje vlastné produkty, a pritom držať krok s udržateľným architektonickým vývojom.



## ZOZNÁMTE SA

Skontaktujte sa s nami!

Spoločnosť Ecophon skupiny Saint-Gobain vyvíja, vyrába a ponúka akustické výrobky a systémy prispievajúce k vhodnému pracovnému prostrediu zlepšovaním ľudskej spokojnosti a výkonnosti. Náš záväzok znie „Vplyv zvuku na ľudí“ a je základom všetkého, čo robíme.

Využite naše digitálne nástroje pre rôzne fázy procesu výstavby, od fázy inšpirácie až po konkrétne návody k údržbe vašich výrobkov značky Ecophon.

[www.ecophon.sk](http://www.ecophon.sk)

Ak nás budete sledovať na sociálnych sieťach, budete mať prehľad o všetkých najnovších akustických poznatkoch aj výskume a vývoji produktov v oblasti akustiky. Môžete si takisto pozrieť nové inšpiratívne referenčné príklady.

[www.facebook.com/Ecophon](https://www.facebook.com/Ecophon)

[www.linkedin.com/company/ecophon-cz-sk/](https://www.linkedin.com/company/ecophon-cz-sk/)

[www.instagram.com/ecophon\\_czsk/](https://www.instagram.com/ecophon_czsk/)

[www.youtube.com/c/EcophonTV](https://www.youtube.com/c/EcophonTV)

[www.pinterest.se/saintgobainecophon](https://www.pinterest.se/saintgobainecophon)

[www.acousticbulletin.com](http://www.acousticbulletin.com)

## REFERENCIE

1. Leesman Index – Global Workplace Survey, 2020
2. Brill, Weidemann, BOSTI, “Disproving Widespread Myths about workplace design”, BOSTI associates, 2001
3. 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, 1985, ICSE ‘85
4. DeMarco, Lister, “Programmer performance and the effects of the workplace”, Proceedings of the 8th international conference on Software engineering
5. David M. Sykes, “Productivity: How Acoustics Affect Workers’ Performance in Offices & Open Areas.” Palgrave Dictionary of Economics, 2004
6. Mark, Gonzalez, “No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work”, University of California – Irvine, 2005
7. Evans, Johnson, Cornell university, “Stress and open office noise”, Journal of Applied Psychology, 2000, vol. 85, no. 5, 779–783
8. Weinstein, University of California, Berkeley, 1974, “Effect of noise on intellectual performance”, Journal of Applied Psychology 1974, vol. 59, no 5, 548–554
9. Banbury, Berry, “The disruption office-related tasks by speech and office noise”, British Journal of Psychology, 1998, 89, 499–517
10. Parkin, Andrew, ‘Lessons to be learnt from open plan offices and classrooms.’, Internoise 2009
11. Big demands and high expectations, The Deloitte Millennial Survey, Deloitte, Page 2, 2014
12. Nancy, Kwallek, Work week productivity, visual complexity, and individual environmental sensitivity in three offices of different color interiors, 2007





Ecophon je popredným dodávateľom riešení pre vnútorné akustické prostredia, ktoré zlepšujú pracovný výkon, pohodu a kvalitu života.

Zásady, ktorými sa riadi naša práca, vychádzajú z nášho švédskeho dedičstva, kde ľudský prístup a spoločná zodpovednosť za životy ľudí a budúce výzvy sú veľmi prirodzené očakávania. Ecophon je súčasťou skupiny Saint-Gobain Group, svetového lídra v oblasti udržateľných riešení pre obytné prostredia, ktoré vyvažujú potrebu pohodlia a nákladovej efektívnosti s energetickou účinnosťou a zodpovednosťou za životné prostredie.



Saint Gobain – making the world a better home.



A SOUND EFFECT ON PEOPLE