

AKUSTICKÁ
POHODA TAM,
KDE SA ŠPORTUJE

ECOPHON SUPER G™



Obsah

04 ČO JE ECOPHON

06 NA DOBREJ AKUSTIKE ZÁLEŽÍ VŠADE

08 STAVAŤ NA LEPŠOM

10 SUPER G™ AKUSTICKÁ POHODA TAM, KDE SA ŠPORTUJE

12 INFORMÁCIE O VÝROBKU SUPER G™

- 12 Produktový rad Super G™
- 12 Odolnosť proti nárazu
- 12 Povrch Super G
- 13 Prehľad Super G™
- 13 Certifikáty

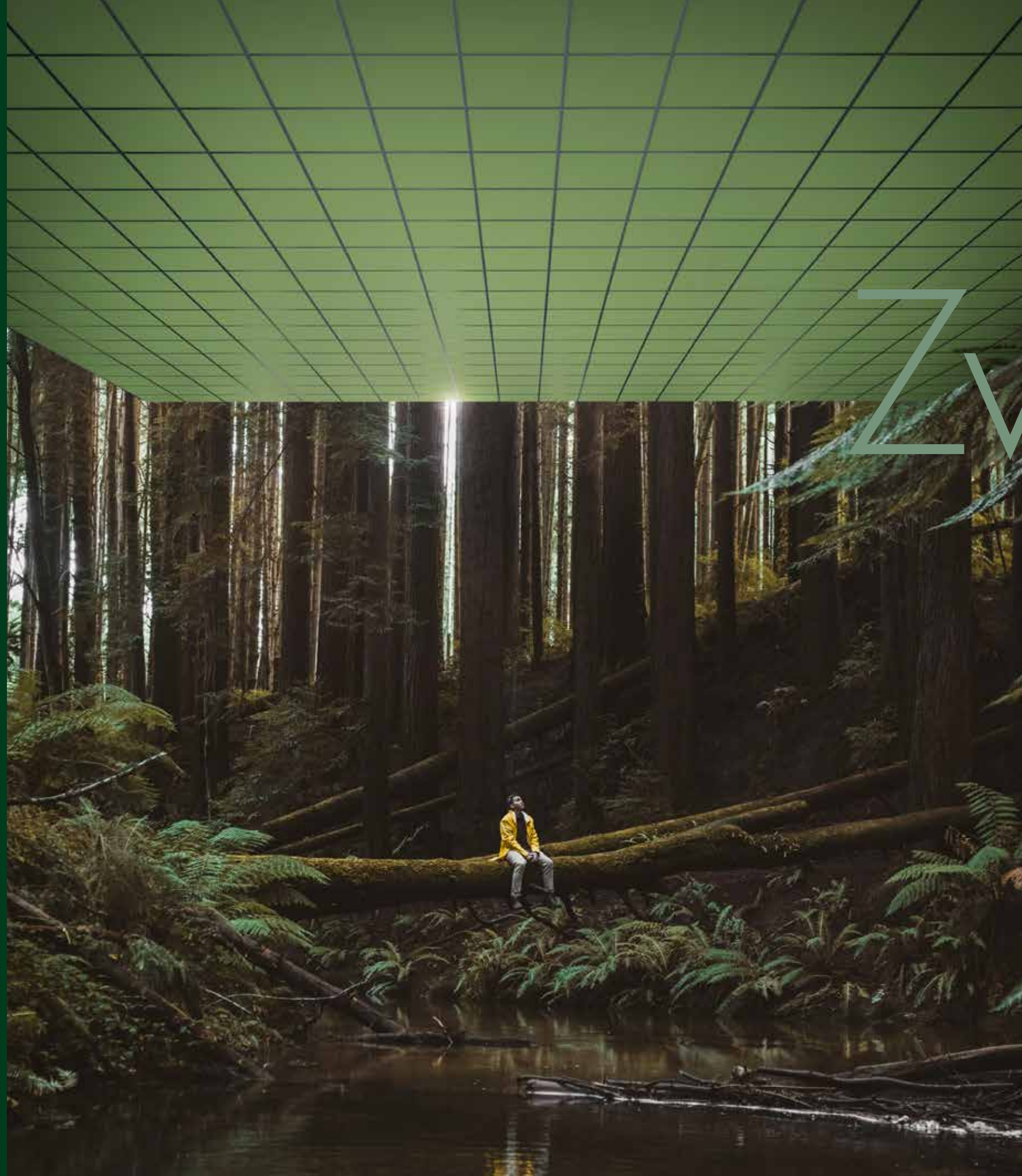
14 RAD PRODUKTOV SUPER G™

- 14 Super G A
- 14 Super G B
- 15 Super G Plus A

16 PARAMETRE SYSTÉMU

V tejto publikácii sú uvedené produkty z produktového radu spoločnosti Ecophon a výrobky iných dodávateľov. Špecifikácie majú poskytnúť všeobecný prehľad o tom, ktoré výrobky sú najvhodnejšie pre dané podmienky. Technické údaje sú založené na výsledkoch získaných za typických testovacích podmienok alebo dlhodobých skúsenostiach za normálnych podmienok. Špecifikované funkcie a vlastnosti výrobkov a systémov sú platné iba vtedy, ak ste zohľadnili a dodržali pokyny, inštaláčn schémy, inštaláčn návody, pokyny na údržbu a ďalšie uvedené podmienky a odporúčania. Akákoľvek odchýlka od vyššie uvedených, ako napr. zámena špecifického komponentu alebo výrobkov bude mať za následok, že spoločnosť Ecophon nebude zodpovedná za fungovanie, následky a vlastnosti takýchto produktov. Všetky opisy, ilustrácie a rozmery obsiahnuté v tejto príručke sú len všeobecné informácie a nie sú základom pre žiaden zmluvný vzťah. Spoločnosť Ecophon si vyhradzuje právo zmeniť produkty bez predchádzajúceho upozornenia. Nenesieme akúkoľvek zodpovednosť za chyby v tlači. Najnovšie informácie nájdete na www.ecophon.com alebo sa obráťte na najbližšieho zástupcu spoločnosti Ecophon.





Zvuk přírody

V KAŽDODENNOM ŽIVOTE

Saint-Gobain Ecophon prispieva k dobrému vnútornému prostrediu pre prácu, liečbu a vzdelávanie. Dosahujeme to tak, že vyvíjame, vyrábame a dodávame akustické produkty a systémy navrhnuté na základe prirodzeného vývoja ľudského sluchu – replikujúc zážitok z vonkajšieho zvuku v interiéri, pretože to je pre ľudí jednoducho lepšie.

S hrdosťou dosahujeme zvukový efekt na ľudí všetkými možnými spôsobmi. Tento prísľub robí z každého z nás vášnivého zástancu významu akustických parametrov miestnosti pre blaho ľudí – bez ohľadu na priestor, činnosť alebo potrebu.

Na dobrej akustike

ZÁLEŽÍ VŠADE

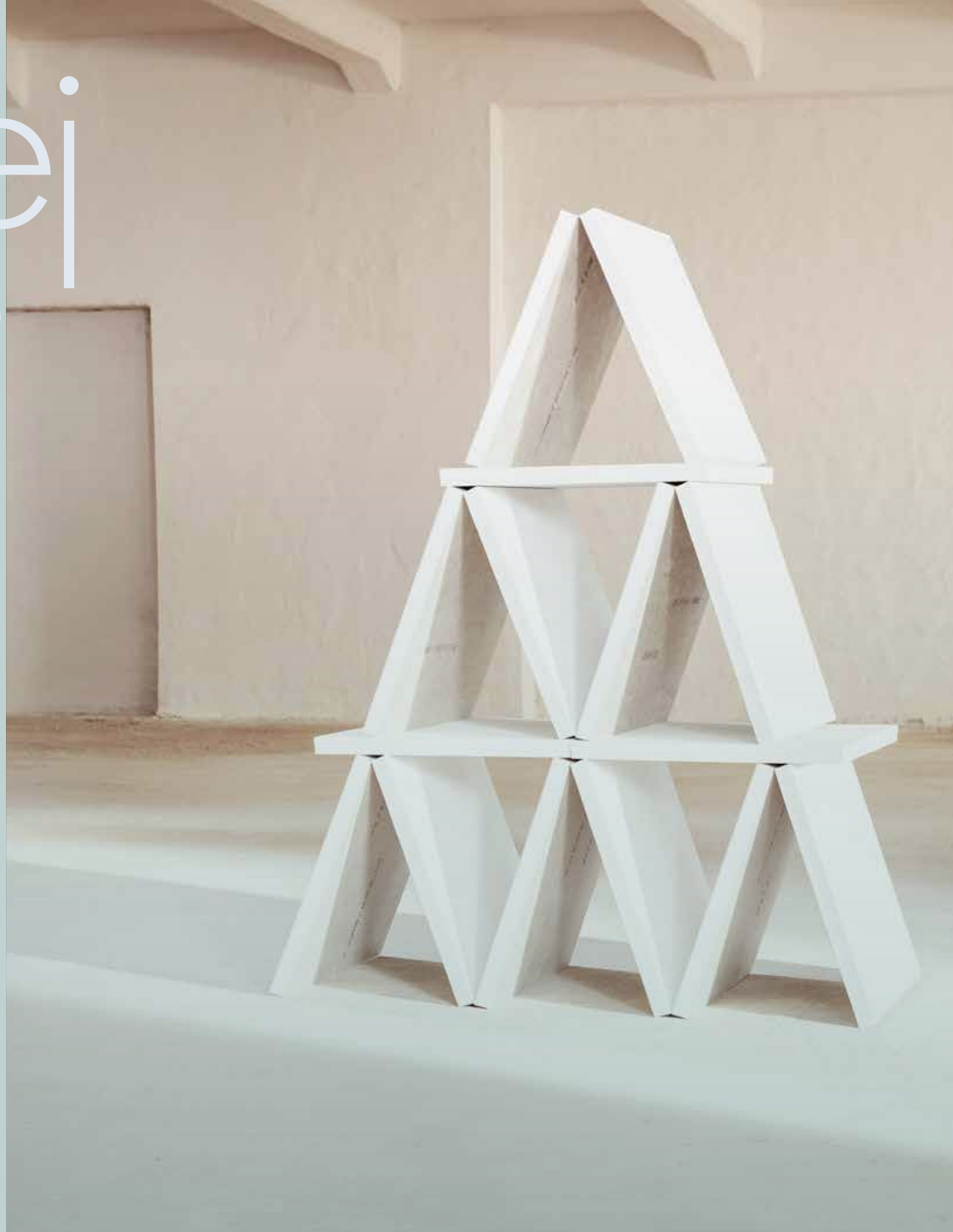
Význam akustiky je nedocenený. Zvuk nás ovplyvňuje v každodennom živote a vedecké odôvodnenie potreby zlepšenia nášho vnútorného zvukového prostredia je dobre zdokumentované.

A aké je vlastne ideálne vnútorné zvukové prostredie pre ľudí? Závisí to na tom, ako vnímame zvuk vonku. Ľudský sluch je prirodzene prispôsobený vonkajšiemu prostrediu, kde nedochádza k odrazom zvuku od stropov a stien.

To je dôvod, prečo väčšina toho, čo v spoločnosti Ecophon robíme, spočíva v prenesení akustických vlastností, ktoré sa nachádzajú v prírode, do vnútorného prostredia. Chceme optimalizovať vnútorné priestory na základe nášho prirodzeného spôsobu počutia tak, aby reč a zvuk boli ľahko počuteľné a zrozumiteľné, keď je to potrebné na zlepšenie výkonu a pohody.

Zvyčajne to začína stropom. Akustický strop od steny k stene je najjednoduchší spôsob, ako dostať do priestoru veľkú plochu pohlcujúcu zvuk, a zvyčajne je to najlepší spôsob, ako znížiť intenzitu zvuku, skrátiť časy dozvuku a zvýšiť zrozumiteľnosť reči a celkový komfort počúvania.

Ale pre skutočne optimálne zvukové prostredie budete pravdepodobne potrebovať aj rôzne druhy absorbérov zvuku strategicky rozmiestnené po celom priestore – nástenné panely a voľne stojace paravány sú len dva možné príklady. Inými slovami, holistický prístup je najlepší spôsob, ako znížiť celkovú hladinu zvuku a šírenie zvuku v miestnosti. Spoločnosť Ecophon je tu, aby vám v tom pomohla.





Stavať

NA LEPŠOM

Udržateľnosť je viac ako len slovo – je to kolektívne hnutie na ochranu ľudí a planéty, ktoré si vyžaduje skutočné nasadenie a starostlivosť. To je dôvod, prečo spoločnosť Ecophon stavia na lepších materiáloch, transparentnosti a princípoch - to aby sme vymenovali aspoň niektoré faktory.

Aktívne podporujeme globálnu snahu celého odvetvia o štandardizované, ľahko dostupné environmentálne vyhlásenia o produktoch pre jednotlivé produkty, a nie pre rady produktov. Taktiež zahrnutie údajov o celom životnom cykle, od získavania surovín až po koniec životnosti, a nie iba o priaznivých fázach životného cyklu. Odklon od samodeklarovaných označení alebo nezávisle overených vyhlásení o udržateľnosti. A všetky záväzky o nulových cieľoch emisií uhlíka budú potvrdené iniciatívou Science-Based Targets.

Ak chceme vybudovať udržateľnú budúcnosť, musí to začať čestným prístupom, vysokými ambíciami a tými najlepšimi úmyslami – spoločne stavať na lepšom.



Super G™

Náš akustický
absorbér
má minimálne

42 %

recyklovaného
post-spotrebitel'ského
materiálu

AKUSTICKÁ POHODA TAM, KDE SA ŠPORTUJE

Vysoké nároky na odolnosť proti nárazu nemusia znamenať zlé zvukové prostredie. Super G má rôzne systémy v závislosti od aktivity vykonávanej v danom priestore a požiadaviek na odolnosť proti nárazu.

- Zvuková pohltivosť triedy A
- Klasifikácia odolnosti proti nárazu medzi 1A-3A
- Závesná inštalácia ako aj priama montáž
- Nízka hmotnosť pre ľahkú manipuláciu

Ecophon Super G™ poskytuje výraznú absorpciu zvuku v náročných podmienkach. Vyberte si Super G pre školské chodby, športové haly a iné prostredia, kde je prítomné riziko mechanického nárazu. Robustné systémy majú nízku hmotnosť, vďaka čomu sa s nimi ľahko manipuluje a inštalácia je jednoduchá.

RAD PRODUKTOV SUPER G

Super G ponúka riešenia pre prostredia, kde je potreba extra robustný systém pohlcovania zvuku. Sortiment zahŕňa zavesené stropy od steny k stene a riešenie priameho upevnenia pomocou skrutiek alebo lepidla na rýchlu a jednoduchú inštaláciu.

Ecophon Super G™ Plus A je vyvinutý pre prostredia, kde je potrebná maximálna odolnosť proti nárazu. Systém má robustný rastrový systém pozostávajúci zo zapustených profilov, ktorý je klasifikovaný triedou 1A pre vysokú mechanickú odolnosť.

ODOLNOSŤ PROTI NÁRAZU

Systémy Super G sú testované a klasifikované na odolnosť proti nárazu podľa EN 13964.

- 1A** Vysokorychlostné športové haly, ako sú hádzanárske ihriská alebo tenisové kurty.
- 2A** Priestory, kde sa odohrávajú nízkoenergetické loptové hry ako je volejbal alebo softbal.
- 3A** Priestory, kde je potrebná nízka úroveň odolnosti proti nárazu, ako sú chodby v školách alebo v škôlkach.



Silný tkaný povrch v kombinácii s okrajmi prémiovej kvality prináša robustnosť a odolnosť voči nárazu pri vynikajúcej kvalite.

PREHĽAD ECOPHON SUPER G™

Hrana	Produkt	Absorpčná trieda	Raster	Rozmery (mm)	Trieda odolnosti proti nárazu*
	Ecophon Super G A	A	T24	600x600x20 1200x600x20	3A
				600x600x35 1200x600x35 1600x600x35 1800x600x35 2000x600x35 2400x600x35	2A
	Ecophon Super G B	A	Priama montáž pomocou lepidla alebo skrutiek	600x600x40	1A
	Ecophon Super G Plus A	A	Omega profil	1200x600x40	1A

* Podľa EN 13964



Super G A



Super G B



Super G Plus A



Panely Ecophon Super G prispievajú k zdravému vnútornému prostrediu s vynikajúcou absorpciou zvuku, nízkymi emisiami VOC v súlade s najprísnejšími požiadavkami a úplnou chemickou transparentnosťou s overenými vyhláseniami o zdravotných produktoch. Nízka environmentálna stopa našich panelov Super G je externe potvrdená v environmentálnych vyhláseniach o produktoch.

Výrobky nepodporujú horenie a jadro panelov Super G™ zo sklenenej vlny je testované a klasifikované ako nehorľavé podľa EN ISO 1182. Požiarne klasifikácia podľa EN 13501-1, pozri Technické vlastnosti príslušného výrobku.

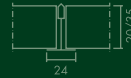
POZNÁMKA

Viac informácií o výrobkoch a systémoch, ako je pomoc pri inštalácii a dokumentáciu o udržateľnosti nájdete na www.ecophon.com



SUPER G A

Viditeľný rastrový systém a protinárazové príložky alebo klipy pre udržanie panelov na svojom mieste.



SUPER G PLUS A

Robustný rastrový systém skladajúci sa zo zapustených omega profilov namontovaných priamo na podhlád alebo zavesený pomocný rošt.



SUPER G B

Skosená hrana s úzkou drážkou medzi jednotlivými panelmi. Na priamu montáž pomocou lepidla alebo skrutiek.

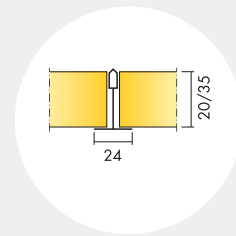


Športový areál Strupčice - hala
 architekt: RĚBAL INVESTA s.r.o.
 foto: Lukáš Růžek, Foto RAF

Parametre systému

AKUSTIKA, TECHNICKÉ VLASTNOSTI
A MONTÁŽNE DIAGRAMY

- 18 Super G A
- 20 Super G B
- 22 Super G Plus A



Ecophon Super G™ A

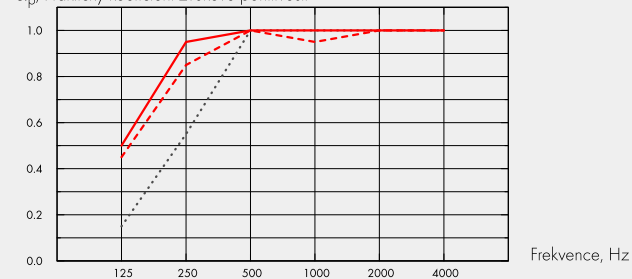
Akustika:

Zvuková absorpce:

Výsledky zkoušek v souladu s EN ISO 354.

Klasifikace podle EN ISO 11654, jednotlivé hodnoty pro NRC a SAA v souladu s ASTM C 423.

α_p , Praktický koeficient zvukové pohlivosti



--- Super G A 20 mm, 200 mm o.d.s.
 Super G A 35 mm, 50 mm o.d.s.
 - Super G A 35 mm, 200 mm o.d.s.
 o.d.s = celková hloubka systému

tl. mm	o.d.s. mm	α_p , Praktický koeficient zvukové pohlivosti						α_w	absorpční třída
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
20	200	0.45	0.85	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	A
35	50	0.15	0.55	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85	B
35	200	0.50	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A

	tl. mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
-	35	50	0.90	0.92
-	35	200	1.00	0.97
-	35	400	0.90	0.92

Kvalita vnitřního prostředí:

Certifikáty / Označení

Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC
Francouzská emisní třída VOC	A
Finská emisní třída M1	•

Enviromentální stopa: Super G A 20mm: 3,28 (Řada Super G, EPD v souladu s ISO 14025 / EN 15804) , Super G A 35mm: 4,90 (Super G , EPD v souladu s ISO 14025 / EN 15804) ,

Cirkularita: Podíl recyklované složky minimálně (35 mm Super GA): 51%, Podíl recyklované složky minimálně (20 mm Super GA): 42%, Recyklovatelnost: Plně recyklovatelné,

Požární bezpečnost: Jádru panelů je testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182. Evropa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Odolnost vůči vlhkosti: Odolnost vůči vlhkosti třídy C, technická vata

Světelná účinnost: Bílá 085. Nejbližší barevný vzorek NCS: S 1002-Y. Světelná odrazivost: 78%.

Údržba: Denní stírání prachu a vysávání. Týdenní čištění za mokra.

Přístupnost: Panely nejsou demontovatelné.

Instalace: Instalace dle montážního diagramu, instalačního postupu a pomocného výkresu. (Panely musí být instalovány podle šipek na jejich zadní straně.)

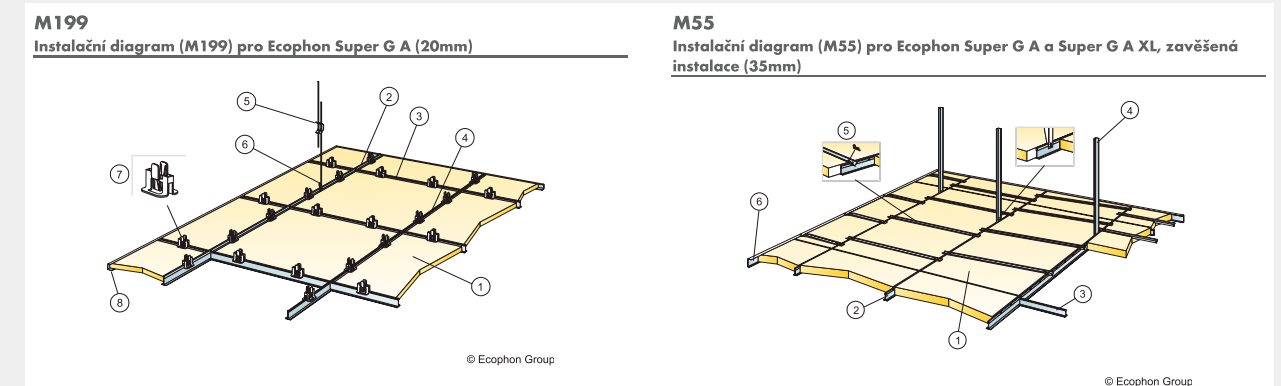
Hmotnost systému: Hmotnost systému (včetně nosného rastru) je přibližně 3-4 kg/m²

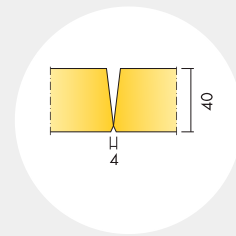
Mechanické vlastnosti: M199 byl testován a je klasifikován do třídy nárazuodolnosti 3A, M55 do třídy nárazuodolnosti 2A v souladu s normou EN 13964-příloha D . Údaje o podmínkách zatížení a nosnosti viz tabulka Funkční požadavky a Mechanické vlastnosti na www.ecophon.cz

Odolnost vůči nárazu: Testováno a klasifikováno dle EN 13964 příloha D (a DIN 18 032 část 3). 20: M199, 3A, 35: M55, 2A,

CE: Stropní systémy Ecophon mají označení CE dle Evropského harmonizačního standardu EN 13964:2014. Stavební výrobky označené jako CE jsou podloženy Prohlášením o vlastnostech (DOP), což zákazníkům dovoluje jednoduše porovnat vlastnosti výrobků dostupných na evropském trhu.

Instalační diagram v detailech www.ecophon.com





Ecophon Super G™ B

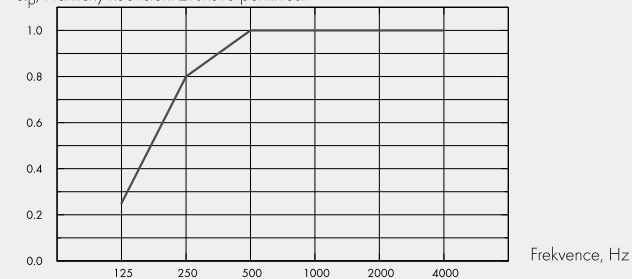
Akustika:

Zvuková absorpce:

Výsledky zkoušek v souladu s EN ISO 354.

Klasifikace podle EN ISO 11654, jednotlivé hodnoty pro NRC a SAA v souladu s ASTM C 423.

α_p , Praktický koeficient zvukové pohlivosti



— Super G B 40 mm, 43 mm o.d.s.
o.d.s = celková hloubka systému

tl. mm	o.d.s. mm	α_p , Praktický koeficient zvukové pohlivosti						α_w	absorpční třída
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	43	0.25	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	A	

	tl. mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
-	40	43	0.90	0.90

Kvalita vnitřního prostředí:

Certifikáty / Označení

Eurofins Indoor Air Comfort® IAC

Francouzská emisní třída VOC A

Finská emisní třída M1 •

Enviromentální stopa: Super G B: 8,40 (Řada Super G , EPD ve shodě s ISO 14025 / EN 15804) ,

Cirkularita: Podíl recyklované složky minimálně: 58%, Recyklovatelnost: Plně recyklovatelné,

Požární bezpečnost: Jádru panelů je testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182.

Evropa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Odolnost vůči vlhkosti: Odolnost vůči vlhkosti třídy C, technická vata

Světelná účinnost: Bílá 085. Nejbližší barevný vzorek NCS: S 1002-Y. Světelná odrazivost: 78%.

Údržba: Denní stírání prachu a vysávání. Týdenní čištění za mokra.

Přístupnost: Panely nejsou demontovatelné.

Instalace: Instalace dle montážního diagramu, instalačního postupu a pomocného výkresu. Pro informace o minimální celkové hloubce systému viz specifikace množství. Konstrukce stropního podkladu musí mít dostatečnou pevnost, aby byla možná bezpečná instalace panelů. Povrch by měl být vždy suchý a čistý. Pro dosažení nejlepších výsledků by stropní podklad měl být rovný. Směrovost kazet dle šipek uvedených na zadní straně panelu.

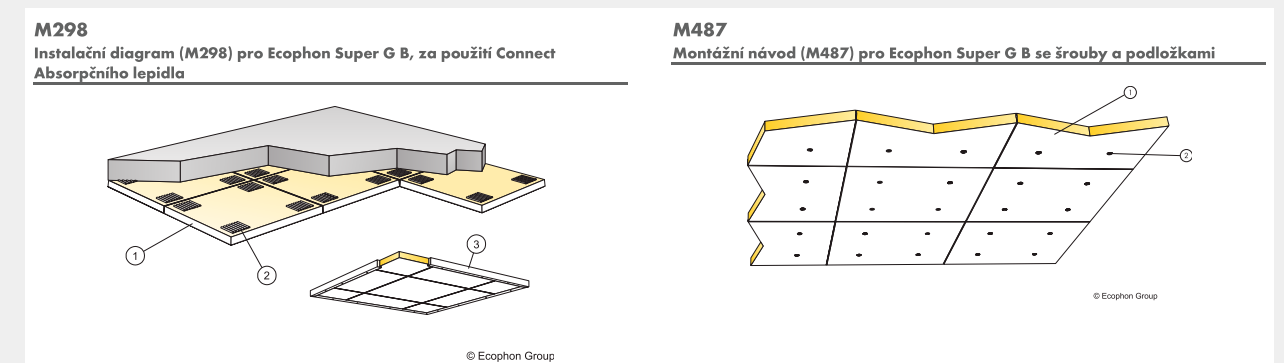
Hmotnost systému: Hmotnost systému je přibližně 5 kg/m²

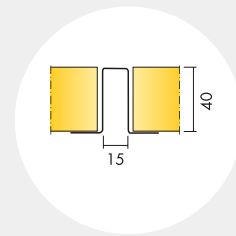
Mechanické vlastnosti: M298 byl testován a klasifikován do třídy 3A v souladu s normou EN 13964-příloha D. Dodatečné zatížení musí být připevněno ke stropní konstrukci.

Odolnost vůči nárazu: Testováno a klasifikováno dle EN 13964 příloha D (a DIN 18 032 část 3). M298: 1A, M487: 1A,

CE: Stropní systémy Ecophon mají označení CE dle Evropského harmonizačního standardu EN 13964:2014. Stavební výrobky označené jako CE jsou podloženy Prohlášením o vlastnostech (DOP), což zákazníkům dovoluje jednoduše porovnat vlastnosti výrobků dostupných na evropském trhu.

Instalační diagram v detailech www.ecophon.com





Ecophon Super G™ Plus A

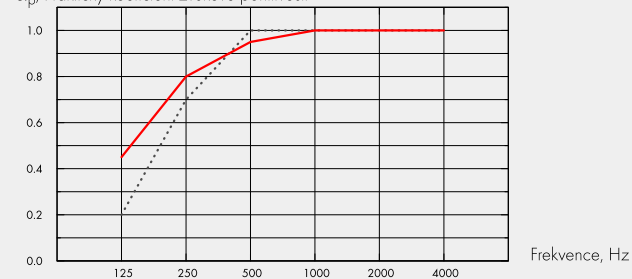
Akustika:

Zvuková absorpce:

Výsledky zkoušek v souladu s EN ISO 354.

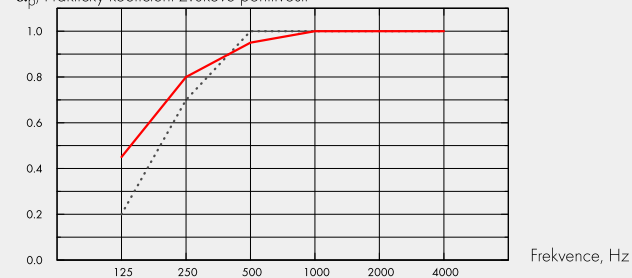
Klasifikace podle EN ISO 11654, jednotlivé hodnoty pro NRC a SAA v souladu s ASTM C 423.

α_p , Praktický koeficient zvukové pohltivosti



..... Super G Plus A 40 mm, 40 mm o.d.s.
 — Super G Plus A 40 mm, 200 mm o.d.s.
 o.d.s = celková hloubka systému

α_p , Praktický koeficient zvukové pohltivosti



..... Super G Plus A 40 mm, 40 mm o.d.s.
 — Super G Plus A 40 mm, 200 mm o.d.s.
 o.d.s = celková hloubka systému

tl. mm	o.d.s. mm	α_p , Praktický koeficient zvukové pohltivosti						α_w	absorpční třída
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
40	40	0.20	0.70	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
40	200	0.45	0.80	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	A

	tl. mm	o.d.s. mm	NRC	SAA
-	40	40	0.95	0.95
-	40	200	0.90	0.89
-	40	400	0.85	0.87

Kvalita vnitřního prostředí:

Certifikáty / Označení

Eurofins Indoor Air Comfort®	IAC
Francouzská emisní třída VOC	A
Finská emisní třída M1	•

Enviromentální stopa: Super G Plus A: 7,73 (řada Super G , EPD ve shodě s ISO 14025 / EN 15804) ,

Cirkularita: Podíl recyklované složky minimálně: 57%, Recyklovatelnost: Plně recyklovatelné,

Požární bezpečnost: Jádru panelů ze skelné vlny je testováno a klasifikováno jako nehořlavé dle EN ISO 1182. Evropa: EN 13501-1, A2-s1,d0,

Odolnost vůči vlhkosti: Odolnost vůči vlhkosti třídy C, technická vata

Světelná účinnost: Bílá 085. Nejbližší barevný vzorek NCS: S 1002-Y. Světelná odrazivost: 78%.

Údržba: Denní stírání prachu a vysávání. Týdenní čištění za mokra.

Přístupnost: Panely nejsou demontovatelné.

Instalace: Instalace dle montážního diagramu, instalačního postupu a pomocného výkresu. (Panely musí být instalovány podle šipek na jejich zadní straně.)

Hmotnost systému: Hmotnost systému (včetně nosného rastru) je přibližně 6 až 7.5 kg/m² (v závislosti na montážním postupu).

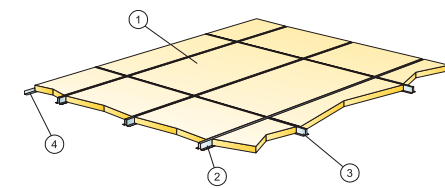
Mechanické vlastnosti: M115 a M116 byly testovány a klasifikovány do třídy nárazuodolnosti 1A v souladu s normou EN 13964-příloha D (a normou DIN 18 032-část 3). Údaje o podmínkách zatížení a nosnosti viz tabulka Funkční požadavky a Mechanické vlastnosti na www.ecophon.cz

Odolnost vůči nárazu: Testováno a klasifikováno dle EN 13964 příloha D (a DIN 18 032 část 3). M115: 1A, M527: 1A,

CE: Stropní systémy Ecophon mají označení CE dle Evropského harmonizačního standardu EN 13964:2014. Stavební výrobky označené jako CE jsou podloženy Prohlášením o vlastnostech (DOP), což zákazníkům dovoluje jednoduše porovnat vlastnosti výrobků dostupných na evropském trhu.

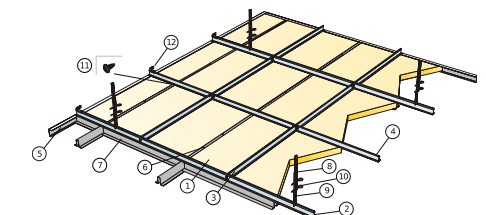
Instalační diagram v detailech www.ecophon.com

M115
 instalační diagram (M115) pro Ecophon Super G Plus A, přímá instalace



© Ecophon Group

M527
 Installation diagram (M527) for Ecophon Super G Plus A, suspended installation



© Ecophon Group

Ecophon je popredným dodávateľom riešení pre vnútornú akustiku, ktoré zlepšujú pracovný výkon a kvalitu života. Sme presvedčení, že zvuk môže mať v našom každodennom živote veľký význam, a sme vášnivými zástancami významu akustiky miestností pre blaho ľudí – bez ohľadu na priestor, činnosť, alebo potrebu.

Zvukový efekt na ľudí je zásada, ktorou sa riadi všetko, čo robíme. Sme hrdí na švédske dedičstvo a ľudský prístup, na ktorom je tento prísľub založený. Náš nekompromisný záväzok k transparentnej udržateľnej praxi. A ako člen skupiny Saint-Gobain sa snažíme prispievať k tomu, aby sme sa všade cítili lepšie.



Ecophon
SAINT-GOBAIN